叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 1 个章节

1. 陆军脉冲辐射设施(army Pulse Radiation Facility) 000001

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

陆军脉冲辐射设施(Army Pulse Radiation Facility)
第1/1页

['ɑ:rmi] [pʌls] [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] [fə'sɪləti]
Army **Pulse** **Radiation** **Facility**
军队 脉冲 辐射 设施

陆军脉冲辐射设施

['kɑ:ntents]
Contents
内容

内容

[peɪdʒ][noʊ] .
Page **No** **.**
页 不 .

页码

[ðə; ði]['kɑ:nsept][θri:]
The **Concept** **3**
这 概念 3

概念3

[ðə; ði] [fə'sɪləti] [faɪv]
The **Facility** **5**
这 设施 5

5号设施

[ðə; ði] [ri'æktər] ['sɛvən]
The **Reactor** **7**
这 反应堆 7

7号反应堆

[ɪk'spoʊʒər][loʊ'keɪʃənz][ænd; ənd] [pər'fɔ:rməns] ['levlz] -
Exposure **Locations** **and** **Performance** **Levels** **11**
接触 地点 和 表现 级别 -

暴露地点和性能级别 11

- ['ju:zər] [sə'pɔ:rt] [fə'sɪlətiz] -
APRF **User** **Support** **Facilities** **17**
- 用户 支持 设施 -

APRF 用户支持设施 17

[ɪn'strʌkʃ(ə)nz] [tu:; tə] [pə'tenʃ(ə)l] ['jʊzər] -
Instructions **to** **Potential** **Users** **20**
指示 到 潜在的 用户 -

致潜在用户 20

['teɪbl] [aɪ] .
Table **I** **.**
桌子 我 .

表一。

- [kɔ:r] [dɪ'zaɪn] ['deɪtə][eɪt]
APRFR **Core** **Design** **Data** **8**
- 核 设计 数据 8

APRFR核心设计数据8

['teɪbl] [iː] .
Table **II** **.**
桌子 二 .

表二。

['tɪpɪk(ə)l] - [pər'fɔːrməns] ['levlz] [eɪt]
Typical **APRFR** **Performance** **Levels** **8**
典型的 - 表现 级别 8

典型的 APRFR 绩效水平 8

['teɪbl] [ˌaɪ'aɪ'aɪ] .
Table **III** **.**
桌子 三、 .

表三。

- [fluəns] [ænd; ənd][flʌks]['deɪtə] -
APRFR **Fluence** **and** **Flux** **Data** **13**
- 流量 和 通量 数据 -

APRFR通量和流量数据13

['teɪbl] [ˌaɪ 'viː] .
Table **IV** **.**
桌子 第四 .

表四。

['nɑːmɪn(ə)l] - ['liːkɪdʒ] [ænd; ənd] U235 ['fɪʒ(ə)n] ['spektrə] -
Nominal **APRFR** **Leakage** **and** **U235** **Fission** **Spectra** **13**
名义上的 - 泄漏 和 U235 裂变 光谱 -

标称 APRFR 泄漏和 U235 裂变谱 13

['teɪbl] [viː] .
Table **V** **.**
桌子 V .

表五。

[fluəns] - [tuː; tə] - [doʊs] [kən'vɜːrʒ(ə)n] ['fæktərz] [fɔːr; fər] - ['liːkɪdʒ] ['njuːtrɔnz] -
Fluence **-** **to** **-** **Dose** **Conversion** **Factors** **for** **APRFR** **Leakage** **Neutrons** **14**
流量 - 到 - 剂量 转换 因素 为了 - 泄漏 中子 -

APRFR泄漏中子14的注量-剂量转换因子

['teɪbl] ['vaɪ, 'viː] .
Table **VI** **.**
桌子 六年级 .

表六。

['kəːmə] [ænd; ənd] ['kəːmə] [reɪt] [ɪn] ['tɪʃuː] [fɔːr; fər] - [ɪk'spoʊʒər] [kən'dɪʃ(ə)nz] -
Kerma **and** **Kerma** **Rate** **in** **Tissue** **for** **APRFR** **Exposure** **Conditions** **14**
克尔玛 和 克尔玛 速度 在 组织 为了 - 接触 状况 -

组织中 APRFR 暴露条件下的克尔玛和克尔玛速率 14

['teɪbl] [ˌviːˌaɪ'aɪ] .
Table **VII** **.**
桌子 七 .

表七。

['kəːmə] [ænd; ənd] ['kəːmə] [reɪt] [ɪn] ['sɪlɪkən] [fɔːr; fər] - [ɪk'spoʊʒər] [kən'dɪʃ(ə)nz] -
Kerma **and** **Kerma** **Rate** **in** **Silicon** **for** **APRFR** **Exposure** **Conditions** **15**
克尔玛 和 克尔玛 速度 在 硅 为了 - 接触 状况 -

硅中 APRFR 暴露条件下的 Kerma 和 Kerma 速率 15

['teɪbl] [ˌviːˌaɪ'aɪ'aɪ] .
Table **VIII** **.**
桌子 八 .

表八。

['nuːtrɑːn] - [tuː; tə] - ['gæmə] [doʊs] ['reiʃiəuz] -

Neutron	-	to	-	Gamma	Dose	Ratios	15
中子	-	到	-	伽马	剂量	比率	-

中子与伽马射线剂量比 15

['teɪbl] [ˌaɪ'ɛks] .

Table	IX	.
桌子	第九章	.

表九。

- ['juːzər] [sə'pɔːrt] [ɪ'kwɪpmənt] -

APRF	User	Support	Equipment	18
-	用户	支持	设备	-

APRF 用户支持设备 18

['ɑːrmi] [pʌls] [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] [fə'sɪləti]

Army	Pulse	Radiation	Facility
军队	脉冲	辐射	设施

陆军脉冲辐射设施

[juː] . [es] . ['ɑːrmi] [bə'lɪstɪk] ['riːsɜːrtʃ] [lə'bɔrətəriz]

U	.	S	.	Army	Ballistic	Research	Laboratories
U	.	S	.	军队	弹道学	研究	实验室

美国陆军弹道研究实验室

- - [36]

AMXRD	-	BTD
-	-	BTD

AMXRD-BTD

[ˌæbər'diːn] ['pruːviŋ] [graʊnd] , ['meriləND] -

Aberdeen	Proving	Ground	,	Maryland	21005
阿伯丁	证明	地面	,	马里兰州	-

马里兰州阿伯丁试验场，邮编 21005

['ɑːrmi] [pʌls] [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] [fə'sɪləti] [loʊ'keɪʃ(ə)n][mæp]

Army	Pulse	Radiation	Facility	Location	Map
军队	脉冲	辐射	设施	地点	地图

陆军脉冲辐射设施位置图

[[ˌpiː 'dʒiː][θriː]]

[	Pg	3	]
[	页	3	]

[第3页]

[ðə; ði]['kɑːnsept]

The	Concept
这	概念

概念

[ðə; ði]['ɑːrmi] [pʌls] [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] [fə'sɪləti] (-) [ɪz] [dɪ'zaɪnd] [tuː; tə] [miːt] [æn; ən]['ɑːrmi] [niːd] [fɔːr; fər]

The	Army	Pulse	Radiation	Facility	(	APRF	)	is	designed	to	meet	an	Army	need	for
这	军队	脉冲	辐射	设施	(	-	)	是	设计	到	见面	一个	军队	需要	为了

[ə; eɪ] [fə'sɪləti] ['loʊkeɪtɪd] [nɪr] [ðə; ði] ['iːstərn] ['siːbɔːrd] ['keɪpəb(ə)l][ʌv; əv] [prə'vaɪdɪŋ] [lɑːrdʒ][fæst] ['nuːtrɑːn]

a	facility	located	near	the	Eastern	Seaboard	capable	of	providing	large	fast	neutron
一个	设施	位于	靠近	这	东	海岸	有能力的	的	提供	大的	快速地	中子

[ænd; ənd] ['gæmə] [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n]['doʊsɪz] [wɪ'ðɪn] ['maikrəusekəndz] .

and	gamma	radiation	doses	within	microseconds	.
和	伽马	辐射	剂量	之内	微秒	.

陆军脉冲辐射设施 (APRF) 的设计是为了满足陆军对位于东海岸附近的设施的需求，该设施能够在微秒内提供大量的快中子和伽马射线辐射剂量。

[ðɪs] [fæst] [pʌls] [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n][ˌkeɪpə'bɪləti][ɪz] ['nesəseri] [fɔ:r; fər][ðə; ði][dɪˌtɜ:rmɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv]

This	fast	pulse	radiation	capability	is	necessary	for	the	determination	of
这	快速地	脉冲	辐射	能力	是	必要的	为了	这	决心	的

['trænʃənt; 'trænsiənt; 'trænʒənt; 'trænziənt][rɪ'spɑ:nsɪz, ri:'spɑ:nsəz, ri:'spɑ:nsɪz][ʌv; əv] [məˌtɪri'el] [ɪn] ['nu:kliər]

transient	responses	of	materiel	in	nuclear
瞬态	回应	的	物料	在	核

[ɪn'vaɪrənmənts] .

environments	.
环境	.

这种快速脉冲辐射能力对于确定核环境中材料的瞬态响应是必要的。

[ðə; ði] - [ɪn'kri:sɪz] ['ɑ:rmi][ˌkeɪpə'bɪləti][baɪ] [prə'vaɪdɪŋ] [ɪm'pru:vd] [ˌsɪmju'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['reɪdɪˌeɪtɪv]

The	APRF	increases	Army	capability	by	providing	improved	simulation	of	radiative
这	-	增加	军队	能力	经过	提供	改进	模拟	的	辐射

[ɪ'fekts] [ʌv; əv][ə; eɪ]['nu:kliər][bɜ:rst][fɔ:r; fər] ['stʌdiz] [ʌv; əv]['ɑ:rmi] ['ɪntrəst] ,

effects	of	a	nuclear	burst	for	studies	of	Army	interest	,
效果	的	一个	核	爆裂	为了	研究	的	军队	兴趣	,

APRF通过改进核爆炸辐射效应的模拟，增强了陆军的研究能力，以满足陆军的研究需求。

[ænd; ənd] [prə'vaidz] [ə; eɪ] [fə'sɪləti] [fɔ:r; fər] ['testɪŋ] ['ɑ:rmi] [məˌtɪri'el] .

and	provides	a	facility	for	testing	Army	materiel	.
和	提供	一个	设施	为了	测试	军队	物料	.

并提供陆军物资测试设施。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z][ʌv; əv][ɪts][loʊ'keɪʃ(ə)n] ,

Because	of	its	location	,
因为	的	它是	地点	,

由于其地理位置，

[ðə; ði] - [ˌi:kə'nɑ:mɪkli] [ænd; ənd] [ɪ'fɪʃ(ə)ntli] [sə:vz] [ðə; ði] ['hevi] [ˌkɑ:ns(ə)n'treɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['ɑ:rmi]

the	APRF	economically	and	efficiently	serves	the	heavy	concentration	of	Army
这	-	经济上	和	高效	服务	这	重的	专注	的	军队

['eɪdʒənsiz][ænd; ənd] [kɒnt'ræktəz] ['loʊkeɪtɪd] [ə'lɔ:ŋ] [ðə; ði] ['i:stərn] ['si:bɔ:rd] .

agencies	and	contractors	located	along	the	Eastern	Seaboard	.
机构	和	承包商	位于	沿着	这	东	海岸	.

APRF 以经济高效的方式服务于位于东海岸的大量陆军机构和承包商。

[ðə; ði] [dɪ'zaɪn] [ʌv; əv][ðə; ði] - [ɪz][ə; eɪ][də'rekt] ['aʊtgroʊθ] [ʌv; əv][prə'dʒektid]['ju:zər] [ri'kwaiəmənt] .

The	design	of	the	APRF	is	a	direct	outgrowth	of	projected	user	requirements	.
这	设计	的	这	-	是	一个	直接的	生长	的	预计	用户	要求	.

APRF 的设计直接源于对用户需求的预测。

[ðʌs] [ðə; ði] [ri'æktər] [kæn; kən][bi:; bi] [ju:st] [bəuθ][fɔ:r; fər] [haɪ] [doʊs] [ɪˌreɪdɪ'eɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [smɔ:l]

Thus	the	reactor	can	be	used	both	for	high	dose	irradiations	of	small
因此	这	反应堆	能	是	用过的	两个都	为了	高的	剂量	辐射	的	小的

['ɑ:bdʒekts] ,

objects	,
对象	,

因此，该反应堆既可用于对小型物体进行高剂量辐照，

[æz; əz][ə; eɪ] [pɔɪnt] [sɔ:rs] [fɔ:r; fər][ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] [dɪ'tektər] ['stʌdiz] , [ænd; ənd] [ɪˌreɪdi'eɪʃn] [ʌv; əv] [bʌlk]

as	a	point	source	for	radiation	detector	studies	,	and	irradiation	of	bulk
作为	一个	观点	来源	为了	辐射	探测器	研究	,	和	辐射	的	大部分

['ɑ:bdʒekts] .

objects	.
对象	.

可作为辐射探测器研究的点源，以及用于照射大块物体。

[ðə; ði]['fɔːrmər][rɪ'kwaɪərmənt][led][tuː; tə][ðə; ði] [ɪnˌkɔːrpə'reɪʃn] [ʌv; əv][ə; eɪ] 1½ - [ɪntʃ] [ˌoʊ 'diː] “ ['glɔːri]

The	former	requirement	led	to	the	incorporation	of	a	1½	-	inch	OD	“	glory
这	以前的	要求	引领	到	这	公司	的	一个	1½	-	英寸	OD	“	荣耀

[hoʊl] ” ['rʌnɪŋ] [θruː] [ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði] [kɔːr] ,

hole	”	running	through	the	center	of	the	core	,
洞	”	跑步	通过	这	中心	的	这	核	,

前者的要求导致在钢芯中心增加了一个直径为 1½ 英寸的“光荣孔”。

[ænd; ənd] [prə'vaɪdɪŋ][ə; eɪ][fæst]['nuːtrɑːn] [fluəns] [ʌv; əv][ə'baʊt][naɪn] × - ['njuːtrɔnz][pər] [skwer]

and	providing	a	fast	neutron	fluence	of	about	9	×	10^{14}	neutrons	per	square
和	提供	一个	快速地	中子	流量	的	关于	9	×	-	中子	每	正方形

['sentɪmiːtər] [pər] [pʌls] .

centimeter	per	pulse	.
厘米	每	脉冲	.

并提供每平方厘米每脉冲约 9×10^{14} 个中子的快速中子注量。

[ðə; ði]['lætər] [tuː] [ri'kwaiəmənt] [hæv; həv] [rɪ'zʌltɪd] [ɪn][ðə; ði] [dɪ'zaɪn] [ʌv; əv][ə; eɪ][lɑːrdʒ]['vɑːljəm] , [loʊ] -

The	latter	two	requirements	have	resulted	in	the	design	of	a	large	volume	,	low	-
这	后者	二	要求	有	结果	在	这	设计	的	一个	大的	体积	,	低的	-

[ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] ['bækˌskætər] [ri'æktər] ['bɪldɪŋ] .

radiation	backscatter	Reactor	Building	.
辐射	反向散射	反应堆	建筑	.

后两项要求促成了大体积、低辐射反散射反应堆厂房的设计。

[prə'vɪʒ(ə)n][ɪz] [meɪd] [fɔːr; fər] ['muːvɪŋ] [ðə; ði][riˈæktər] [bəuθ] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [ri'æktər] ['bɪldɪŋ] [ænd; ənd]

Provision	is	made	for	moving	the	reactor	both	within	the	Reactor	Building	and
条款	是	制成	为了	移动	这	反应堆	两个都	之内	这	反应堆	建筑	和

[tuː; tə][æn; ən] ['aʊtdɔːr] [test] [saɪt][æt; ət] [haɪts] ['veriəb(ə)l][ʌp][tuː; tə] - [fiːt] [ə'bʌv] [graʊnd] [baɪ]

to	an	outdoor	test	site	at	heights	variable	up	to	44	feet	above	ground	by
到	一个	户外的	测试	地点	在	高度	多变的	向上	到	-	脚	多于	地面	经过

[miːnz] [ʌv; əv][ə; eɪ][mə'kænɪk(ə)l] [dɪ'vaɪs] [kɔːld] [ðə; ði][ri'æktər][træn'spɔːrtər] .

means	of	a	mechanical	device	called	the	reactor	transporter	.
方法	的	一个	机械的	设备	称为	这	反应堆	运输机	.

反应堆可以通过一种称为反应堆运输机的机械装置，在反应堆厂房内以及室外试验场上移动，试验场的高度可变，最高可达离地 44 英尺。

[ðə; ði] [riˈæktər] [ɪz]['ɔːlsoʊ]['keɪpəb(ə)l][ʌv; əv] [ˌɪntər'mɪtənt] ['stedi] [steɪt] [ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði] ['kɪləwɑːt]

The	reactor	is	also	capable	of	intermittent	steady	state	operation	in	the	kilowatt
这	反应堆	是	还	有能力的	的	间歇性的	稳定的	状态	手术	在	这	千瓦

[reɪndʒ][fɔːr; fər] ['klæsɪz] [ʌv; əv][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ri'kwaiərɪŋ] [ðɪs]

range	for	classes	of	experiments	requiring	this
范围	为了	课程	的	实验	需要	这

[moʊd] [ʌv; əv][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] .

mode	of	operation	.
模式	的	手术	.

对于需要这种运行模式的各类实验，该反应堆还能够在千瓦范围内进行间歇性稳态运行。

[[ˌpiː 'dʒiː][fɔːr]]

[	Pg	4	]
[	页	4	]

[第4页]

[[ˌpiː 'dʒiː][faɪv]]

[	Pg	5	]
[	页	5	]

[第5页]

[ðə; ði] [fə'sɪlətɪ]

The	Facility
这	设施

该设施

[ðə; ði] - [ɪz]['loʊkeɪtɪd][ɑːn][ðə; ði]['mɪlətəri][ˌrezər'veɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ˌæbər'diːn]['pruːviŋ][greɪʊnd] ([ˌeɪˌpiː'dʒiː]

The	APRF	is	located	on	the	military	reservation	of	Aberdeen	Proving	Ground	(	APG
这	-	是	位于	在	这	军队	预订	的	阿伯丁	证明	地面	(	美军集团

) ,

) ,

) ,

阿伯丁试验场（APG）军事保留地内设有阿伯丁试验场研究设施（APRF）。

[ɪn] [ˌsaʊθ'iːstərn] ['hɑːrfɚd] ['kaʊnti] , ['meriləənd] .

in	southeastern	Harford	County	,	Maryland	.
在	东南部	哈福德	县	,	马里兰州	.

位于马里兰州哈福德县东南部。

[ðə; ði] [ri'æktər] ['bɪldɪŋ] [ɪz][æt; ət][ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði][fə'sɪləti] .

The	Reactor	Building	is	at	the	center	of	the	facility	.
这	反应堆	建筑	是	在	这	中心	的	这	设施	.

反应堆大楼位于该设施的中心位置。

[ðɪs] ['bɪldɪŋ] [ɪz][ə; eɪ] ['wɪndoʊləs] , ['sɜːrkjələr] ['strʌktʃər] [wɪð; wɪθ][ə'luːmɪnəm; ə'luːmənəm]['saɪdɪŋ] .

This	building	is	a	windowless	,	circular	structure	with	aluminum	siding	.
这	建筑	是	一个	无窗	,	圆	结构	和	铝	壁板	.

这是一栋没有窗户的圆形建筑，外墙是铝制的。

[ˌɪn'saɪd] , [ðə; ði] ['bɪldɪŋ] [ɪz] - [fiːt] [ɪn][daɪ'æmɪtər][ænd; ənd] - [fiːt] [haɪ] .

Inside	,	the	building	is	100	feet	in	diameter	and	65	feet	high	.
里面	,	这	建筑	是	-	脚	在	直径	和	-	脚	高的	.

建筑物内部直径为 100 英尺，高 65 英尺。

[ðer; ðər][ɪz][ə; eɪ][roʊl] - [ʌp] [dɔːr] [ɪn][ðə; ði] [saʊθ] [wɔːl][fɔːr; fər][ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði][ri'æktər]

There	is	a	roll	-	up	door	in	the	south	wall	for	the	passage	of	the	reactor
那里	是	一个	卷	-	向上	门	在	这	南	墙	为了	这	通道	的	这	反应堆

[træn'spɔːrtər][tuː; tə][ðə; ði] ['aʊtdɔːr] [test] [saɪt][ænd; ənd] [ə'nʌðər] [ɪn][ðə; ði][west] [wɔːl][fɔːr; fər][ðə; ði]

transporter	to	the	outdoor	test	site	and	another	in	the	west	wall	for	the
运输机	到	这	户外的	测试	地点	和	其他	在	这	西方	墙	为了	这

['ækses] [ʌv; əv]['viːək(ə)lz][tuː; tə][ðə; ði] ['bɪldɪŋ] .

access	of	vehicles	to	the	building	.
使用权	的	车辆	到	这	建筑	.

南墙上有一扇卷帘门，供反应堆运输车前往室外试验场；西墙上有一扇卷帘门，供车辆进出建筑物。

[ə; eɪ] ['ʃiːldɪd] ['sterweɪ] [ænd; ənd] [meɪz] [prə'vaidz] ['ækses] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ˌʌndər'graʊnd] [kən'troʊl]

A	shielded	stairway	and	maze	provides	access	from	the	underground	Control
一个	屏蔽	楼梯	和	迷宫	提供	使用权	从	这	地下	控制

['bɪldɪŋ] .

Building	.
建筑	.

从地下控制大楼可通过隐蔽的楼梯和迷宫进入。

[ðɪs] ['kɑːnkriːt] ['strʌktʃər] [prə'vaidz] [ˌreɪdiə'lɑːdʒɪkəl] ['ʃiːldɪŋ] [fɔːr; fər][ðə; ði] [ˌpɜːrsə'nel] [ænd; ənd]

This	concrete	structure	provides	radiological	shielding	for	the	personnel	and
这	具体的	结构	提供	放射学	屏蔽	为了	这	人员	和

[kən'troʊlz][ə'soʊsieɪtɪd][wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][ri'æktər][ænd; ənd][ðə; ði][kən'dʌkt][ʌv; əv]

controls	associated	with	the	operation	of	the	reactor	and	the	conduct	of
控制	联系	和	这	手术	的	这	反应堆	和	这	执行	的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] .

experiments	.
实验	.

该混凝土结构为反应堆运行和实验操作相关的人员和控制装置提供辐射屏蔽。

[ðə; ði] ['eriə] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] ~450 - [jɑ:rd]['reɪdiəs][ʌv; əv][ðə; ði] [ri'æktər] ['bɪldɪŋ] ['kɑ:nstə,tu:ts][ðə; ði] -

The	area	within	a	~450	-	yard	radius	of	the	Reactor	Building	constitutes	the	APRF
这	区域	之内	一个	~450	-	院子	半径	的	这	反应堆	建筑	构成	这	-

[haɪ] - [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] ['eriə] [dɪ'faɪnd] [baɪ][ə; eɪ] - - [fʊt] ['ænti] - [ˌpɜ:rsə'nel] [fens] .

high	-	radiation	area	defined	by	a	10	-	foot	anti	-	personnel	fence	.
高的	-	辐射	区域	定义	经过	一个	-	-	脚	反对	-	人员	栅栏	.

反应堆大楼周围约 450 码半径内的区域构成了 APRF 高辐射区域，该区域由 10 英尺高的防人员围栏界定。

[ðɪs] [haɪ] - [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] ['eriə] [ɪz][ɪn][tɜ:rn] [sə'raʊndɪd] [baɪ][ə; eɪ] ['nɪrli] [kən'sentrɪk] [rɪ'strɪktɪd] ['eriə]

This	high	-	radiation	area	is	in	turn	surrounded	by	a	nearly	concentric	restricted	area
这	高的	-	辐射	区域	是	在	转动	包围	经过	一个	几乎	同心	受限制的	区域

[dɪ'faɪnd] [æt; ət][ɪts]['aʊtər] ['baʊndri] [baɪ][ə; eɪ] [bɑ:rbd] ['waɪər] ['wɔ:rnɪŋ] [fens] [æt; ət][ə; eɪ]['reɪdiəs][ʌv; əv]

defined	at	its	outer	boundary	by	a	barbed	wire	warning	fence	at	a	radius	of
定义	在	它是	外	边界	经过	一个	带倒刺的	金属丝	警告	栅栏	在	一个	半径	的

~1500 [ja:dz][frʌm; frəm][ðə; ði] [ri'æktər] ['bɪldɪŋ] .

~1500	yards	from	the	Reactor	Building	.
~1500	码	从	这	反应堆	建筑	.

这个高辐射区域又被一个近乎同心的限制区域所包围，该限制区域的外边界由一个带刺铁丝网警示围栏界定，该围栏距离反应堆大楼约 1500 码。

[ðə; ði] ['læbrətɔ:ri] ['bɪldɪŋ] , ['loʊkeɪtɪd][æt; ət][ðə; ði] [pə'rɪfəri] [ʌv; əv][ðə; ði] [rɪ'strɪktɪd] ['eriə] ,

The	Laboratory	Building	,	located	at	the	periphery	of	the	restricted	area	,
这	实验室	建筑	,	位于	在	这	周边	的	这	受限制的	区域	,

实验室大楼位于限制区域的边缘，

['haʊzɪz] [ðə; ði] [əd'mɪnɪstreɪtɪv] [ænd; ənd] [sə'pɔ:rt] [ˌpɜ:rsə'nel] [fɔ:r; fər][ðə; ði] - .

houses	the	administrative	and	support	personnel	for	the	APRF	.
房屋	这	行政	和	支持	人员	为了	这	-	.

这里是APRF的行政和后勤人员的住所。

['ækses] [tu:; tə] - [ɪz] [kən'troʊld] [æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] .

Access	to	APRF	is	controlled	at	this	point	.
使用权	到	-	是	受控	在	这	观点	.

目前对 APRF 的访问权限受到控制。

[[ˌpi: 'dʒi:][sɪks]]

[	Pg	6	]
[	页	6	]

[第6页]

- [ri'æktər] [kɔ:r] [ə'sembli]

APRF	Reactor	Core	Assembly
-	反应堆	核	集会

APRF反应堆堆芯组件

[[ˌpi: 'dʒi:]['sɛvən]]

[	Pg	7	]
[	页	7	]

[第7页]

[ðə; ði] [ri'æktər]

The	Reactor
这	反应堆

反应堆

[ðə; ði][ri'æktər] , (-) , [ɪz] [dɪ'zaɪnd] [fɔ:r; fər][bəuθ][self] - ['lɪmɪtɪd] , ['su:pər] - [prɑ:mpt] - ['krɪtɪk(ə)l]

The	reactor	,	(	APRFR	)	,	is	designed	for	both	self	-	limited	,	super	-	prompt	-	critical
这	反应堆	,	(	-	)	,	是	设计	为了	两个都	自己	-	有限的	,	极好的	-	迅速的	-	批判的

[pʌls] [ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n][ænd; ənd] ['stedi] [steɪt] [ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n] .

pulse	operation	and	steady	state	operation	.
脉冲	手术	和	稳定的	状态	手术	.

该反应堆（APRFR）设计用于自限超瞬临界脉冲运行和稳态运行。

[ðə; ði]['mæksɪməm][ə'veɪləb(ə)l] [pʌls] [hæz; həz][ə; eɪ] [ji:ld] [ʌv; əv] ~2 . [wʌn] × - ['fɪʃənz] ,

The	maximum	available	pulse	has	a	yield	of	~2	.	1	×	10^{17}	fissions	,
这	最大限度	可用的	脉冲	有	一个	屈服	的	~2	.	1	×	-	裂变	,

最大可用脉冲的产额约为 2.1×10^{17} 次裂变，

[waɪl] ['stedi] [steɪt] [ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n][ɪz] ['lɪmɪtɪd] [tu:; tə] [ə'baʊt] - ['kɪləwɑ:t] [baɪ][ðə; ði] [ri'æktər] [kɔ:r]

while	steady	state	operation	is	limited	to	about	10	kilowatts	by	the	reactor	core
尽管	稳定的	状态	手术	是	有限的	到	关于	-	千瓦	经过	这	反应堆	核

['ku:lɪŋ] ['sɪstəm] [ænd; ənd] [ˌæktɪ'veɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [kɔ:r] .

cooling	system	and	activation	of	the	core	.
冷却	系统	和	激活	的	这	核	.

而由于反应堆堆芯冷却系统和堆芯启动的限制，稳态运行功率约为 10 千瓦。

[haɪ] [ji:ld] [prɑ:mpt] [pʌls] [ʃeɪp]

High	Yield	Prompt	Pulse	Shape
高的	屈服	迅速的	脉冲	形状

高产率快速脉冲形状

[ðə; ði] - [ɪz][æn; ən] [əd'vænst] ['vɜ:rʒ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [helθ] ['fɪzɪks] ['ri:sɜ:rtʃ] [ri'æktər] (-)

The	APRFR	is	an	advanced	version	of	the	Health	Physics	Research	Reactor	(	HPRR	)
这	-	是	一个	先进的	版本	的	这	健康	物理	研究	反应堆	(	-	)

[æt; ət] [oʊk] [rɪdʒ] ['næʃ(ə)nəl] ['læbrətɔ:ri] ([ɔ:rˌɛn'ɛl]) ,

at	Oak	Ridge	National	Laboratory	(	ORNL	)	,
在	橡木	岭	国家的	实验室	(	橡树岭国家实验室	)	,

APRFR是橡树岭国家实验室（ORNL）健康物理研究反应堆（HPRR）的先进版本。

[wɪtʃ] [hæz; həz] [bɪn] ['ɑpəretɪŋ] [sɪns] - .

which	has	been	operating	since	1962	.
哪个	有	到过	操作	自从	-	.

该公司自 1962 年以来一直在运营。

[ɔ:rˌɛn'ɛl] [hæz; həz] [pleɪd] [ə; eɪ] [ki:] [roʊl][ɪn][ðə; ði] [dɪ'zaɪn] [ænd; ənd] ['testɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] - .

ORNL	has	played	a	key	role	in	the	design	and	testing	of	the	APRFR	.
橡树岭国家实验室	有	玩	一个	钥匙	角色	在	这	设计	和	测试	的	这	-	.

ORNL 在 APRFR 的设计和测试中发挥了关键作用。

[ɪn] [pʌls] [ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n] , [ðə; ði] ['paʊər] ['lev(ə)l] [meɪ] [raɪz][ɑ:n] [pɪrɪədz] [æz; əz] [ʃɔ:rt] [æz; əz] -

In	pulse	operation	,	the	power	level	may	rise	on	periods	as	short	as	10
在	脉冲	手术	,	这	力量	等级	可能	上升	在	时期	作为	短的	作为	-

['maikrəusekəndz] .

microseconds	.
微秒	.

在脉冲运行模式下，功率水平可能在短至 10 微秒的时间内上升。

[ɪ'lektroʊ] - [mə'kænɪk(ə)l][skræm] ['sɪstəmz] [ɑ:r; ər] [tu:] [sloʊ] [tu:; tə] ['tɜ:rmɪneɪt] [sʌtʃ] [æn; ən][ɪk'skɜ:rʒ(ə)n] .

Electro	-	mechanical	scram	systems	are	too	slow	to	terminate	such	an	excursion	.
电	-	机械的	紧急停止	系统	是	也	慢的	到	终止	这样的	一个	短途旅行	.

机电式紧急停堆系统反应太慢，无法终止这种突发事件。

['ʃʌtdaʊn] [rɪ'zʌlts] [frʌm; frəm] [ɪn'kri:st] ['nu:trɑ:n] ['li:kɪdʒ] [du:] [tu:; tə]['fju:əl][ɪk'spænʃ(ə)n] ,

Shutdown	results	from	increased	neutron	leakage	due	to	fuel	expansion	,
关闭	结果	从	增加	中子	泄漏	到期的	到	燃料	扩张	,

燃料膨胀导致中子泄漏增加，进而引发停堆。

[rɪ'zʌltɪŋ] [ɪn][ə; eɪ][lɑ:rdʒ][prɑ:mpt] ['negətɪv] ['temprətʃər; 'temprətʃʊr] [ˌkoʊɪ'fɪʃ(ə)nt][ʌv; əv][ˌri:æk'tɪvəti] .

resulting	in	a	large	prompt	negative	temperature	coefficient	of	reactivity	.
结果	在	一个	大的	迅速的	消极的	温度	系数	的	反应性	.

导致反应温度系数具有较大的瞬时负值。

[ðɪs] [self] - ['lɪmɪtɪŋ] ['fiːtʃər] [dɪ'pendz] ['ɔːlmoʊst] [ɪn'taɪərli] [ɑːn][ðə; ði]['θɜːrm(ə)l][ɪk'spænʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]
This self - limiting feature depends almost entirely on the thermal expansion of the
这 自己 - 限制 特征 取决于 几乎 完全 在 这 热的 扩张 的 这
['fjuːəl] ['ælɔɪ] ,
fuel alloy ,
燃料 合金 ,

这种自限性几乎完全取决于燃料合金的热膨胀。

[ænd; ənd] [ðʌs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [rɪ'gɑːrdɪd] [æz; əz] [kəm'pliːtli] [rɪ'laɪəb(ə)l][ænd; ənd] [seɪf] .
and thus it is regarded as completely reliable and safe .
和 因此 它 是 认为 作为 完全地 可靠的 和 安全的 .

因此，它被认为是完全可靠和安全的。

['fɑːloʊɪŋ] [ə; eɪ] [pʌls] , [ə'dɪʃən(ə)l] [riˈæktər] ['ʃʌtdaʊn] [ˌkeɪpə'bɪlətɪ][ɪz][prə'vaɪdɪd][baɪ][ə; eɪ] ['seɪfti] [blɑːk]
Following a pulse , additional reactor shutdown capability is provided by a safety block
下列的 一个 脉冲 , 额外的 反应堆 关闭 能力 是 假如 经过 一个 安全 堵塞
[wɪtʃ] ,
which ,
哪个 ,

脉冲过后，安全模块会提供额外的反应堆停堆能力，该安全模块

[wen] [ɪ'dʒɛktɪd][frʌm; frəm][ðə; ði] [kɔːr] , [rɪ'duːsɪz, riː'duːsɪz][ðə; ði][ˌriːæk'tɪvəti][tuː; tə][ə'baʊt] -
when ejected from the core , reduces the reactivity to about 20
什么时候 被弹出 从 这 核 , 减少 这 反应性 到 关于 -
['dɑːlɚz, 'dɔlɚz] [bɪ'loʊ] [dɪ'leɪd] - ['krɪtɪk(ə)l] .
dollars below delayed - critical .
美元 以下 延迟 - 批判的 .

当从堆芯排出时，反应性降低到比延迟临界反应性低约 20 美元。

[æt; ət] ['loʊər] [jiːld] ['pʌlsɪz] , [bɪ'loʊ] [ə'baʊt][sɪks] × - ['fɪʃənz] , [ðə; ði] ['seɪfti] [blɑːk] [ɪz][ɪ'dʒɛktɪd][baɪ]
At lower yield pulses , below about 6 × 10^{16} fissions , the safety block is ejected by
在 降低 屈服 脉冲 , 以下 关于 6 × - 裂变 , 这 安全 堵塞 是 被弹出 经过

在较低产额脉冲（低于约 6×10^{16} 次裂变）下，安全块会被弹出。

[[ˌpiː 'dʒiː][eɪt]]
[Pg 8]
[页 8]

[第 8 页]

[ðə; ði][ɪ'lektroʊ] - [mə'kænɪk(ə)l][skræm] ['sɪstəm] [ɪn][ə'baʊt] - . [wʌn]['sekəndz; sɪ'kɑːndz]['æftər][ə; eɪ] [pʌls] .
the electro - mechanical scram system in about 0 . 1 seconds after a pulse .
这 电 - 机械的 紧急停止 系统 在 关于 - . 1 秒 后 一个 脉冲 .

脉冲发出后约 0.1 秒，机电紧急停止系统启动。

[æt; ət] ['haɪər] [jiːld] ['pʌlsɪz] ,
At higher yield pulses ,
在 更高 屈服 脉冲 ,

在高产量脉冲下，

[ðə; ði] ['seɪfti] [blɑːk] [ɪz][ɪ'dʒɛktɪd][ɪn] [mʌtʃ] ['ʃɔːrtər] [taɪmz] [duː] [tuː; tə]['θɜːrmoʊ] - [mə'kænɪk(ə)l] [ʃɑːk]
the safety block is ejected in much shorter times due to thermo - mechanical shock
这 安全 堵塞 是 被弹出 在 很多 较短 时代 到期的 到 热 - 机械的 震惊
['fɔːrsɪz] [wɪtʃ] [kɔːz] [ðə; ði] ['seɪfti] [blɑːk] [tuː; tə] [baʊns] [aʊt] .
forces which cause the safety block to bounce out .
力量 哪个 原因 这 安全 堵塞 到 弹跳 出去 .

由于热机械冲击力的作用，安全块会在更短的时间内弹出。

[ðə; ði][lɑːrdʒ] ['ʃʌtdaʊn] ['mɑːrdʒɪn][prə'vaɪdɪd][baɪ][ðə; ði] ['seɪfti] [blɑːk] [ɪz]['ɔːlsoʊ][ðə; ði]['praɪmeri] [dɪ'zaɪn]

The	large	shutdown	margin	provided	by	the	safety	block	is	also	the	primary	design
这	大的	关闭	利润	假如	经过	这	安全	堵塞	是	还	这	基本的	设计

[dɪ'vaɪs] [fɔːr; fər] [pri'ventɪŋ] [ˌæksə'dent(ə)l][krɪtəkælətiːz] ['dʊrɪŋ] [pɪrɪədz] [ʌv; əv] [ri'æktər] ['ʃʌtdaʊn] .

device	for	preventing	accidental	criticalities	during	periods	of	reactor	shutdown	.
设备	为了	预防	偶然	关键性	期间	时期	的	反应堆	关闭	.

安全模块提供的较大停堆裕度也是防止反应堆停堆期间发生意外临界的主要设计措施。

[ðə; ði] - [kɔːr] [ɪz][æn; ən][ʌn'mɑːdəˌreɪtɪd][sə'lɪndrɪk(ə)l] [ə'sembli] [kən'teɪnɪŋ] [ə'baʊt] - ['kɪləgræmz]

The	APRFR	core	is	an	unmoderated	cylindrical	assembly	containing	about	125	kilograms
这	-	核	是	一个	未经审核	圆柱体	集会	包含	关于	-	公斤

[ʌv; əv][æn; ən] ['ælɔɪ] [ʌv; əv][juːreɪniəm] - [kən'teɪnɪŋ] - % [mə'lɪbdənəm] .

of	an	alloy	of	uranium	235	containing	10	%	molybdenum	.
的	一个	合金	的	铀	-	包含	-	%	钼	.

APRFR 堆芯是一个未加慢化剂的圆柱形组件，包含约 125 公斤含 10% 钼的铀 235 合金。

[ðə; ði]['æktʃuəl] [kɔːr] [mæs] ['veriz] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] .

The	actual	core	mass	varies	with	the	experiment	.
这	实际的	核	大量的	变化	和	这	实验	.

实际核心质量会因实验而异。

[ðə; ði] [kɔːr] [ɪz][sə'lɪndrɪk(ə)l][ænd; ənd] [kən'sɪsts] [ʌv; əv] [tuː] [kən'sentrɪk] ['ænjʊˌlaɪ] :

The	core	is	cylindrical	and	consists	of	two	concentric	annuli	:
这	核	是	圆柱体	和	由	的	二	同心	环	:

核心呈圆柱形，由两个同心环组成：

[ə; eɪ] [fɪkst] ['aʊtər] [ʃel] [ʌv; əv] [stækt] ['fjuːəl][dɪsks]['boʊltɪd] [tə'geðər] [wɪð; wɪθ][naɪn]['fjuːəl][boʊlts]

a	fixed	outer	shell	of	stacked	fuel	discs	bolted	together	with	nine	fuel	bolts
一个	固定的	外	壳	的	堆叠	燃料	光盘	螺栓连接	一起	和	九	燃料	螺栓

[ænd; ənd]['ɪnˌkɑnɛl] [nʌts] [ænd; ənd][ə; eɪ] ['muːvəbl] ['ɪnər] ['seɪfti] [blɑːk] ,

and	Inconel	nuts	and	a	movable	inner	safety	block	,
和	因科镍合金	坚果	和	一个	活动	内	安全	堵塞	,

由堆叠的燃料盘组成的固定外壳，通过九个燃料螺栓和因科镍合金螺母螺栓连接在一起，以及一个可移动的内部安全块。

['ɔːlsoʊ][ʌv; əv]['fjuːəl] ['ælɔɪ] .

also	of	fuel	alloy	.
还	的	燃料	合金	.

也是燃料合金。

[ðə; ði] 1½ - [ɪntʃ] [ˌoʊ 'diː] “ ['glɔːri] [hoʊl] ” [rʌnz] ['vɜːrtɪkli] [θruː] [ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði] ['seɪfti]

The	1½	-	inch	OD	“	glory	hole	”	runs	vertically	through	the	center	of	the	safety
这	1½	-	英寸	OD	“	荣耀	洞	”	跑步	垂直方向	通过	这	中心	的	这	安全

[blɑːk] .

block	.
堵塞	.

直径为 1½ 英寸的“光荣孔”垂直贯穿安全块的中心。

[kiː] [ri'æktər]['deɪtə][ɪz] ['sʌməraizd] [ɪn][teiblz][aɪ][ænd; ənd][iː] .

Key	reactor	data	is	summarized	in	Tables	I	and	II	.
钥匙	反应堆	数据	是	总结	在	表格	我	和	二	.

关键反应堆数据汇总于表 I 和表 II 中。

[ðə; ði] - [hæz; həz] [bɪn] ['ɑːpɝˌeɪtəd] ['dʊrɪŋ] [tests] [æt; ət] [ɔːrˌɛn'ɛl] [æt; ət] [mɔːr] [ðæn; ðən] [twaɪs]

The	APRFR	has	been	operated	during	tests	at	ORNL	at	more	than	twice
这	-	有	到过	经营的	期间	测试	在	橡树岭国家实验室	在	更多的	比	两次

[ɪts] [dɪ'zaɪn] [jiːld] .

its	design	yield	.
它是	设计	屈服	.

在 ORNL 进行的测试中，APRFR 的运行功率超过了其设计功率的两倍。

['teɪbl] [aɪ] .
Table I .
桌子 我 .

表一。

- [kɔːr] [dɪ'zaɪn] ['deɪtə]
APRFR Core Design Data
- 核 设计 数据

APRFR核心设计数据

[kɔːr] [daɪ'æmɪtər][eɪt] . - [ɪntʃɪz]
Core Diameter 8 . 90 inches
核 直径 8 . - 英寸

芯径 8.90 英寸

[kɔːr] [haɪt] [[wʌn]] [eɪt] . - [ɪntʃɪz]
Core Height [1] 8 . 0 inches
核 高度 [1] 8 . - 英寸

核心高度[1] 8.0 英寸

['fjuːəl] ['ælɔɪ] - [ˌdʌbljuː'tiː] % [ju'reɪniəm] -
Fuel Alloy 90 wt % uranium -
燃料 合金 - 重量 % 铀 -

燃料合金 90 wt% 铀 -

- [ˌdʌbljuː'tiː] % [mə'lɪbdənəm]
10 wt % molybdenum
- 重量 % 钼

10 wt% 钼

[ju'reɪniəm] - - [ɪn'rɪtʃmənt] - . - %
Uranium - 235 Enrichment 93 . 14 %
铀 - - 丰富 - . - %

铀-235浓缩度93.14%

['toʊt(ə)l]['fjuːəl] [mæs] [[ˌtuː'tuː]] -
Total Fuel Mass [2] 125
全部的 燃料 大量的 [2] -

总燃料质量[2] 125

['seɪfti] [blɑːk] [mæs] - . ['sɛvən][ˌkeɪ'dʒiː]
Safety Block Mass 15 . 7 kg
安全 堵塞 大量的 - . 7 公斤

安全块质量 15.7 公斤

['seɪfti] [blɑːk] [haɪt] [eɪt] . - [ɪntʃɪz]
Safety Block Height 8 . 06 inches
安全 堵塞 高度 8 . - 英寸

安全块高度 8.06 英寸

['seɪfti] [blɑːk] [daɪ'æmɪtər][fɔːr] . - [ɪntʃɪz]
Safety Block Diameter 4 . 00 inches
安全 堵塞 直径 4 . - 英寸

安全块直径 4.00 英寸

['glɔːri] [hoʊl] [daɪ'æmɪtər][wʌn] . - [ɪntʃɪz]
Glory Hole Diameter 1 . 50 inches
荣耀 洞 直径 1 . - 英寸

窥视孔直径 1.50 英寸

['nʌmbər] [ʌv; əv][kən'troʊl][rɑːdz] [θriː]
Number of Control Rods Three
数字 的 控制 杆 三

控制杆数量：三

[kɔːr] ['kuːlɪŋ] [fɔːrst] [er]
Core **Cooling** **Forced** **Air**
核 冷却 强制 空气

核心冷却强制空气

['nʌmbər] [ʌv; əv] [kɔːr] [boʊlts] [naɪn]
Number **of** **Core** **Bolts** **Nine**
数字 的 核 螺栓 九

核心螺栓数量：九个

['seɪfti] [blɑːk] [ˌriːæk'tɪvəti] [wɜːrθ] ~$20
Safety **Block** **Reactivity** **Worth** **~$20**
安全 堵塞 反应性 值得 ~$20

安全块反应性价值约 20 美元

[pʌls] [rɑːd] [ˌriːæk'tɪvəti] [wɜːrθ] ~$1 . -
Pulse **Rod** **Reactivity** **Worth** **~$1** **.** **15**
脉冲 杆 反应性 值得 ~$1 . -

脉冲棒反应性价值约 1.15 美元

[kɔːr] [ɪn'vaɪrənmənt] ['dʊrɪŋ] [pʌls] [draɪ] ['naɪtrədʒən]
Core **Environment** **During** **Pulse** **Dry** **Nitrogen**
核 环境 期间 脉冲 干燥 氮

脉冲干氮气期间的核心环境

[kɔːr] ['kuːlɪŋ] [fɔːrst] [er]
Core **Cooling** **Forced** **Air**
核 冷却 强制 空气

核心冷却强制空气

['teɪbl] [iː] .
Table **II** **.**
桌子 二 .

表二。

['tɪpɪk(ə)l] - [pər'fɔːrməns] ['levlz]
Typical **APRFR** **Performance** **Levels**
典型的 - 表现 级别

典型的APRFR绩效水平

[pʌls] [moʊd]
PULSE **MODE**
脉冲 模式

脉冲模式

[ruː'tiːn] [jiːld] [wʌn] . [faɪv] × - ['fɪʃənz] / [pʌls]
Routine **Yield** **1** **.** **5** **×** **10^{17}** **fissions** **/** **pulse**
常规 屈服 1 . 5 × - 裂变 / 脉冲

常规产量：1.5×10^{17} 次裂变/脉冲

[ˌriːæk'tɪvəti] [ɪn'sɜːrʃn] $1 . -
Reactivity **Insertion** **$1** **.** **10**
反应性 插入 $1 . -

反应性插入 1.10 美元

[pʌls] [hæf] - [wɪdθ; wɪtθ] - -
Pulse **Half** **-** **Width** **48** **µsec**
脉冲 一半 - 宽度 - -

脉冲半宽 48 微秒

[ɪ'nɪʃ(ə)l] [prɑːmpt] ['pɪriəd] - -
Initial **Prompt** **Period** **18** **µsec**
最初的 迅速的 时期 - -

初始提示期 18 微秒

['mæksɪməm]['fjuːəl]['temprətʃər; 'temprətʃʊr] [raɪz] 400°C

Maximum	**Fuel**	**Temperature**	**Rise**	**400°C**
最大限度	燃料	温度	上升	400°C

燃油温升最高可达 400°C

['temprətʃər; 'temprətʃʊr] [ˌkoʊɪ'fɪʃ(ə)nt] - - . [θriː] [sents] / °C

Temperature	**Coefficient**	**-**	**0**	**.**	**3**	**cents**	**/**	**°C**
温度	系数	-	-	.	3	分	/	°C

温度系数 -0.3 美分/摄氏度

['mæksɪməm][ə'veɪləb(ə)l] [jiːld] ~2 . [wʌn] × - ['fɪʃənz] / [pʌls]

Maximum	**Available**	**Yield**	**~2**	**.**	**1**	**×**	**10^{17}**	**fissions**	**/**	**pulse**
最大限度	可用的	屈服	~2	.	1	×	-	裂变	/	脉冲

最大可用产量 ~2.1 × 10^{17} 次裂变/脉冲

['stedi] [steɪt] [moʊd]

STEADY	**STATE**	**MODE**
稳定的	状态	模式

稳态模式

[kən'tɪnjuəs] [ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] ~1 [ˌkeɪ 'dʌbəljuː]

Continuous	**Operation**	**~1**	**kw**
连续的	手术	~1	千瓦

连续运行 ~1 千瓦

[ˌɪntər'mɪtənt] [ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] ~10 [ˌkeɪ 'dʌbəljuː]

Intermittent	**Operation**	**~10**	**kw**
间歇性的	手术	~10	千瓦

间歇运行 ~10 千瓦

['stedi] [steɪt] ['paʊər] ['levlz] [ɑːr; ər] ['lɪmɪtɪd] [baɪ] [ɪ'fektɪvnəs] [ʌv; əv] [kɔːr] ['kuːlɪŋ] ['sɪstəm] [ænd; ənd]

Steady	**state**	**power**	**levels**	**are**	**limited**	**by**	**effectiveness**	**of**	**core**	**cooling**	**system**	**and**
稳定的	状态	力量	级别	是	有限的	经过	效力	的	核	冷却	系统	和

[kɔːr] [ˌæktɪ'veɪʃn] .

core	**activation**	**.**
核	激活	.

稳态功率水平受核心冷却系统效率和核心活化能力的限制。

[[ˌpiː 'dʒiː][naɪn]]

[	**Pg**	**9**	**]**
[	页	9	]

[第9页]

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	**Pg**	**10**	**]**
[	页	-	]

[第10页]

- [flɔːr] [plæn]

APRF	**Floor**	**Plan**
-	地面	计划

APRF 平面图

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	**Pg**	**11**	**]**
[	页	-	]

[第11页]

[ɪk'spoʊʒər] [loʊ'keɪʃənz] [ænd; ənd] [pər'fɔːrməns] ['levlz]

Exposure	**Locations**	**and**	**Performance**	**Levels**
接触	地点	和	表现	级别

暴露地点和性能水平

[ðə; ði][haɪst; 'haɪəst] [fluəns] [ænd; ənd][doʊs] [reɪts] [ɑːr; ər][ə'veɪləb(ə)l][ɪn][ðə; ði] 1½ - [ɪntʃ] ['glɔːri] [hoʊl] .

The	highest	fluence	and	dose	rates	are	available	in	the	1½	-	inch	glory	hole	.
这	最高	流量	和	剂量	利率	是	可用的	在	这	1½	-	英寸	荣耀	洞	.

1½英寸的发光孔可提供最高的注量和剂量率。

[sɪns] [ðə; ði] [riˈæktər] [ɪz][səˈpɔrtəd, səˈpɔrtɪd][frʌm; frəm] [əˈbʌv] [baɪ][ðə; ði][træn'spɔːrtər] ,

Since	the	reactor	is	supported	from	above	by	the	transporter	,
自从	这	反应堆	是	有	从	多于	经过	这	运输机	,

由于反应堆由运输车从上方支撑，

[ðə; ði] ['eriəz] [ə'raʊnd] [ænd; ənd] [bɪ'loʊ] [ðə; ði] [kɔːr] [ɑːr; ər]['ɔːlsoʊ][ə'veɪləb(ə)l][fɔːr; fər]

the	areas	around	and	below	the	core	are	also	available	for
这	区域	大约	和	以下	这	核	是	还	可用的	为了

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] .

experiments	.
实验	.

核心周围和下方的区域也可用于实验。

[ðə; ði] [kɔːr] [kæn; kən][biː; bi] [pəˈziʃənd] [baɪ] [rɪ'moʊt] [kən'troʊl] ['eniwer] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][reɪndʒ][ʌv; əv]

The	core	can	be	positioned	by	remote	control	anywhere	within	the	range	of
这	核	能	是	定位	经过	偏僻的	控制	任何地方	之内	这	范围	的

['træv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][træn'spɔːrtər] .

travel	of	the	transporter	.
旅行	的	这	运输机	.

核心部件可以通过遥控装置放置在运输车行驶范围内的任何位置。

['vɜːrtɪk(ə)l]['træv(ə)l][ɪz] ['lɪmɪtɪd] [tuː; tə][əˈbaʊt] - [fiːt] [əˈbʌv] [ðə; ði] [riˈæktər] ['bɪldɪŋ] [flɔːr] ['lev(ə)l] .

Vertical	travel	is	limited	to	about	44	feet	above	the	Reactor	Building	floor	level	.
垂直的	旅行	是	有限的	到	关于	-	脚	多于	这	反应堆	建筑	地面	等级	.

垂直移动范围限制在反应堆大楼地面以上约 44 英尺处。

[ˌhɔːrɪˈzɑːnt(ə)l]['træv(ə)l][ɪz] ['lɪmɪtɪd] [baɪ][ðə; ði][reɪndʒ][ʌv; əv][ðə; ði][reɪlz][ɑːn] [wɪtʃ] [ðə; ði][træn'spɔːrtər]

Horizontal	travel	is	limited	by	the	range	of	the	rails	on	which	the	transporter
水平的	旅行	是	有限的	经过	这	范围	的	这	铁轨	在	哪个	这	运输机

['trævlz] .

travels	.
旅行	.

水平移动距离受限于运输车行驶轨道的范围。

[sɪks] [perz] [ʌv; əv][reɪlz][ɪk'stend] ['reɪdiəli] [frʌm; frəm][ə; eɪ] ['tɜːrnteɪbl] [ɪn][ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði]

Six	pairs	of	rails	extend	radially	from	a	turntable	in	the	center	of	the
六	对	的	铁轨	延长	径向	从	一个	转盘	在	这	中心	的	这

[riˈæktər] ['bɪldɪŋ] .

Reactor	Building	.
反应堆	建筑	.

六对铁轨从反应堆大楼中心的转盘呈放射状延伸出来。

[ðiːz] [reɪlz] ['tɜːrmɪneɪt] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [riˈæktər] ['bɪldɪŋ] ,

These	rails	terminate	within	the	Reactor	Building	,
这些	铁轨	终止	之内	这	反应堆	建筑	,

这些铁轨的终点位于反应堆厂房内，

[ɪk'sept] [fɔːr; fər][wʌn] [per] [wɪtʃ] [ɪk'stendz; ek'stendz] - [fiːt] [ˌaʊt'saɪd][ðə; ði] ['bɪldɪŋ] [tuː; tə][æn; ən]

except	for	one	pair	which	extends	90	feet	outside	the	building	to	an
除了	为了	一	一对	哪个	扩展	-	脚	外部	这	建筑	到	一个

['aʊtdɔːr] [test] [saɪt] .

outdoor	test	site	.
户外的	测试	地点	.

除了其中一对延伸到建筑物外 90 英尺的室外测试场地外。

[iːtʃ] [per] [ʌv; əv] [reɪlz] [diˈfainz] [wʌn] [ɪkˌsperɪˈment(ə)l] [loʊˈkeɪʃ(ə)n] [wer] ['semi] - ['pɜːrmənənt] [ɪˈkwɪpmənt]

Each	pair	of	rails	defines	one	experimental	location	where	semi	-	permanent	equipment
每个	一对	的	铁轨	定义	一	实验	地点	在哪里	半	-	永恒的	设备

[ænd; ənd] ['ʃiːldɪŋ] [kæn; kən] [biː; bi] [set] [ʌp] [wɪˈðaʊt] ['taɪɪŋ] [ʌp] [ðə; ði] [ɪnˈtaɪər] [riˈæktər] [ˌɑːpəˈreɪʃ(ə)n] .

and	shielding	can	be	set	up	without	tying	up	the	entire	reactor	operation	.
和	屏蔽	能	是	放	向上	没有	捆绑	向上	这	全部的	反应堆	手术	.

每对轨道界定了一个实验地点，可以在其中设置半永久性设备和屏蔽装置，而不会影响整个反应堆的运行。

[fluəns] [ænd; ənd] [flʌks] ['deɪtə] [fɔːr; fər] [θriː] ['tɪpɪk(ə)l] [ɪkˈspoʊʒər] [loʊˈkeɪʃənz] [ɑːr; ər] ['gɪv(ə)n] [ɪn] ['teɪbl]

Fluence	and	flux	data	for	three	typical	exposure	locations	are	given	in	Table
流量	和	通量	数据	为了	三	典型的	接触	地点	是	给定	在	桌子

[ˌaɪˈaɪˈaɪ] .

III	.
三、	.

表 III 给出了三个典型曝光位置的注量和通量数据。

[ɪn] [ðə; ði] ['æbsəns] [ʌv; əv] [rɪˈflektɪŋ] [məˈtɪriəl] [bɪˈjɑːnd] [wʌn] ['miːtər] [frʌm; frəm] [kɔːr] ['sentər] ([pəˈzɪʃ(ə)n]

In	the	absence	of	reflecting	material	beyond	1	meter	from	core	center	(	position
在	这	缺席	的	反思	材料	超过	1	仪表	从	核	中心	(	位置

P3) ,

P3	)	,
P3	)	,

在距离核心中心（位置 P3）1 米以外没有反射材料的情况下，

[ðiːz] ['væljuːz] [fɔːl] [ɔːf] [ɪˈsenʃəli] as1

these	values	fall	off	essentially	as1
这些	值	落下	离开	本质上	as1

这些值基本上随着1的增加而下降

R^2

R^2
R^2

R^2

[wer] [ɑːr] [ɪz] [ðə; ði] ['dɪstəns] [tuː; tə] [kɔːr] ['sentər] .

where	R	is	the	distance	to	core	center	.
在哪里	拉	是	这	距离	到	核	中心	.

其中 R 为到核心中心的距离。

['ʌðər] [pərˈfɔːrməns] ['deɪtə] [ɑːr; ər] ['sʌməraizd] [ɪn] [teiblz] [ˌaɪ 'viː] [θruː] [ˌviːˌaɪˈaɪˈaɪ] .

Other	performance	data	are	summarized	in	Tables	IV	through	VIII	.
其他	表现	数据	是	总结	在	表格	第四	通过	八	.

其他性能数据汇总于表四至表八中。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	12	]
[	页	-	]

[第12页]

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	13	]
[	页	-	]

[第13页]

['teɪbl] [ˌaɪˈaɪˈaɪ] .

Table	III	.
桌子	三、	.

表三。

- [fluəns] [ænd; ənd] [flʌks] ['deɪtə]

APRFR	Fluence	and	Flux	Data
-	流量	和	通量	数据

APRFR通量和流量数据

[ruːˈtiːn] [pʌls] [jiːld]
Routine **Pulse** **Yield**
常规 脉冲 屈服

常规脉冲产量

[wʌn] . [faɪv] × - ['fɪʃənz] ['mæksɪməm] [pʌls] [jiːld]
1 **.** **5** **×** **10^{17}** **Fissions** **Maximum** **Pulse** **Yield**
1 . 5 × - 裂变 最大限度 脉冲 屈服

1.5 × 10^{17} 次裂变 最大脉冲产额

[ˌtuːˈtuː] . [wʌn] × - ['fɪʃənz]
2 **.** **1** **×** **10^{17}** **Fissions**
2 . 1 × - 裂变

2.1 × 10^{17} 次裂变

[fluəns] , [en] / cm^2
Fluence **,** **n** **/** **cm^2**
流量 , n / cm^2

通量，n/cm^2

P1 [[θriː]] [sɪks] . ['sɛvən] × - [naɪn] . [θriː] × -
P1 **[** **3** **]** **6** **.** **7** **×** **10^{14}** **9** **.** **3** **×** **10^{14}**
P1 [3] 6 . 7 × - 9 . 3 × -

P1[3] 6.7 × 101^4 9.3 × 1014

P2 [ˌtuːˈtuː] . - × - [ˌtuːˈtuː] . [eɪt] × -
P2 **2** **.** **0** **×** **10^{14}** **2** **.** **8** **×** **10^{14}**
P2 2 . - × - 2 . 8 × -

P2 2.0 × 10^{14} 2.8 × 10^{14}

P3 [wʌn] . ['sɛvən] × - [ˌtuːˈtuː] . [fɔːr] × -
P3 **1** **.** **7** **×** **10^{12}** **2** **.** **4** **×** **10^{12}**
P3 1 . 7 × - 2 . 4 × -

P3 1.7×1012 2.4×1012

[flʌks] ['densəti] , [en] / cm^2 / [sek]
Flux **Density** **,** **n** **/** **cm^2** **/** **sec**
通量 密度 , n / cm^2 / 秒

通量密度，n/cm^2/秒

P1 [wʌn] . [fɔːr] × - [ˌtuːˈtuː] . - × -
P1 **1** **.** **4** **×** **10^{19}** **2** **.** **0** **×** **10^{19}**
P1 1 . 4 × - 2 . - × -

P1 1.4×101^9 2.0×1019

P2 [fɔːr] . [θriː] × - [sɪks] . - × -
P2 **4** **.** **3** **×** **10^{18}** **6** **.** **0** **×** **10^{18}**
P2 4 . 3 × - 6 . - × -

P2 4.3 × 10^{18} 6.0 × 10^{18}

P3 [θriː] . ['sɛvən] × - [faɪv] . [ˌtuːˈtuː] × -
P3 **3** **.** **7** **×** **10^{16}** **5** **.** **2** **×** **10^{16}**
P3 3 . 7 × - 5 . 2 × -

P3 3.7×1016 5.2×1016

['teɪbl] [ˌaɪ 'viː] .
Table **IV** **.**
桌子 第四 .

表四。

['nɑːmɪn(ə)l] - ['liːkɪdʒ] [ænd; ənd] U235 ['fɪʒ(ə)n] ['spektrə] [[fɔːr]]
Nominal **APRFR** **Leakage** **and** **U235** **Fission** **Spectra** **[** **4** **]**
名义上的 - 泄漏 和 U235 裂变 光谱 [4]

标称 APRFR 泄漏和 U235 裂变谱[4]

['enərdʒi]
Energy
活力

活力

[gru:p]
Group
团体

团体

['nʌmbər]
Number
数字

数字

[en]
n
n

n

['enərdʒi]
Energy
活力

活力

[reɪndʒ]
Range
范围

范围

([mev]) ['ævərɪdʒ]
(Mev) Average
(mev) 平均的

（兆伏）平均值

['enərdʒi]
Energy
活力

活力

-
E_n
-

乙$_n$

([mev]) -
(Mev) APRFR
(mev) -

（Mev）APRFR

['spektrəm]
Spectrum
光谱

光谱

['frækʃ(ə)n]
Fraction
分数

分数

- U235 ['fɪʒ(ə)n]
$X_n\Delta E_n$ U235 Fission
- U235 裂变

$X_n\Delta E_n$ U235裂变

['spektrəm]
Spectrum
光谱

光谱

['frækʃ(ə)n]
Fraction
分数

分数

XₙΔEₙ1 [θriː] . - - ∞ [fɔːr] . - - . - - . - [wʌn] . [fɔːr] - [θriː] . - [ˌtuːˈtuː] . - - . - - . -
XₙΔEₙ1 3 . 0 - ∞ 4 . 41 0 . 133 0 . 2042 1 . 4 - 3 . 0 2 . 10 0 . 251 0 . 3443 0 .
XₙΔEₙ1 3 . - - ∞ 4 . - - . - - . - 1 . 4 - 3 . - 2 . - - . - - . - - .
[naɪn] - [wʌn] . [fɔːr][wʌn] . - - . - - . - - . [fɔːr] - - . [naɪn] - . - - . - - . - - . [wʌn] - -
9 - 1 . 4 1 . 14 0 . 164 0 . 1684 0 . 4 - 0 . 9 0 . 65 0 . 262 0 . 1805 0 . 1 - 0
9 - 1 . 4 1 . - - . - - . - - . 4 - - . 9 - . - - . - - . - - . 1 - -
. [fɔːr] - . - - . - - . - - - - . [wʌn] - . - - . - - . -
. 4 0 . 26 0 . 168 0 . 0906 0 - 0 . 1 0 . 059 0 . 022 0 . 014
. 4 - . - - . - - . - - - - . 1 - . - - . - - . -

XₙΔEₙ1 3.0-∞ 4.41 0.133 0.2042 1.4-3.0 2.10 0.251 0.3443 0.9-1.4 1.14 0.164 0.1684 0.4-0.9 0.65 0.262 0.1805 0.1-0.4 0.26 0.168 0.0906 0-0.1 0.059 0.022 0.014

[sʌm; səm][wʌn] . - [wʌn] . -
SUM 1 . 000 1 . 000
和 1 . - 1 . -

总和 1.000 1.000

[miːn]
Mean
意思是

意思是

['enərdʒi]
Energy
活力

活力

([mev]) ~1 . - ~1 . [eɪt]
(Mev) ~1 . 55 ~1 . 8
(mev) ~1 . - ~1 . 8

（兆电子伏特）~1.55~1.8

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 14]
[页 -]

[第14页]

['teɪbl] [viː] .
Table V .
桌子 V .

表五。

[fluəns] - [tuː; tə] - [doʊs] [kənˈvɜːrʒ(ə)n] ['fæktərz]
Fluence - to - Dose Conversion Factors
流量 - 到 - 剂量 转换 因素

注量到剂量转换因子

[fɔːr; fər] - ['liːkɪdʒ] ['njuːtrɔnz]
for APRFR Leakage Neutrons
为了 - 泄漏 中子

APRFR泄漏中子

[mə'tɪriəl] ['kwɑ:ntəti] [kən'vɜ:rʒ(ə)n] ['fæktər]
Material **Quantity** **Conversion** **Factor**
材料 数量 转换 因素

物料数量换算系数

['tɪʃu:] ['kə:mə] [ˌtu:'tu:] . [fɔ:r] ×
Tissue **Kerma** **2** **.** **4** **×**
组织 克尔玛 2 . 4 ×

组织角化 2.4 ×

10^{-7} [ɜ:rg] / [græm]
10^{-7} **erg** **/** **gram**
10^{-7} 尔格 / 克

10^{-7} 尔格/克

['nu:trɑ:n] / cm^2
neutron **/** **cm^2**
中子 / cm^2

中子/平方厘米

['tɪʃu:] ['mæksɪməm] [əb'zɔ:rbd] [doʊs]
Tissue **Maximum** **Absorbed** **Dose**
组织 最大限度 吸收 剂量

组织最大吸收剂量

[fɔ:r; fər] [θri:] . [faɪv] × 10^{-9} [ræd]
For **3** **.** **5** **×** **10^{-9}** **rad**
为了 3 . 5 × 10^{-9} 辐射

对于 3.5 × 10^{-9} rad

['nɔ:rməli] ['ɪnsɪdənt] ['nju:trɔnz] ['nu:trɑ:n] / cm^2
Normally **Incident** **Neutrons** **neutron** **/** **cm^2**
通常情况下 事件 中子 中子 / cm^2

正常入射中子数（单位：中子/平方厘米）

['sɪlɪkən] [ɪ'læstɪk] [rɪ'kɔɪl] ['kə:mə] [ˌtu:'tu:] . ['sɛvən] × 10^{-9} [ɜ:rg] / [græm]
Silicon **Elastic** **Recoil** **Kerma** **2** **.** **7** **×** **10^{-9}** **erg** **/** **gram**
硅 松紧带 畏缩 克尔玛 2 . 7 × 10^{-9} 尔格 / 克

硅弹性反冲动能 2.7 × 10^{-9} 尔格/克

(~Permanent [ɪ'fekt]) ['nu:trɑ:n] / cm^2
(~Permanent Effect) **neutron** **/** **cm^2**
(~Permanent 影响) 中子 / cm^2

（~永久效应）中子/平方厘米

['sɪlɪkən] [ˌaɪənə'zeɪʃn] ['kə:mə] [ˌtu:'tu:] . [naɪn] × 10^{-9} [ɜ:rg] / [græm]
Silicon **Ionization** **Kerma** **2** **.** **9** **×** **10^{-9}** **erg** **/** **gram**
硅 电离 克尔玛 2 . 9 × 10^{-9} 尔格 / 克

硅电离能比为 2.9 × 10^{-9} 尔格/克

(~Transient [ɪ'fekts]) ['nu:trɑ:n] / cm^2
(~Transient Effects) **neutron** **/** **cm^2**
(~Transient 效果) 中子 / cm^2

（~瞬态效应）中子/平方厘米

['sɪlɪkən] (['toʊt(ə)l]) ['kə:mə] [faɪv] . [sɪks] × 10^{-9} [ɜ:rg] / [græm]
Silicon **(** **Total** **)** **Kerma** **5** **.** **6** **×** **10^{-9}** **erg** **/** **gram**
硅 (全部的) 克尔玛 5 . 6 × 10^{-9} 尔格 / 克

硅（总）比释动能 5.6 × 10^{-9} 尔格/克

['nu:trɑ:n] / cm^2
neutron **/** **cm^2**
中子 / cm^2

中子/平方厘米

['teɪbl]	['vaɪ, 'viː]	.
Table	**VI**	**.**
桌子	六年级	.

表六。

['kəːmə]	[ænd; ənd]	['kəːmə]	[reɪt]	[ɪn]	['tɪʃuː]
Kerma	**and**	**Kerma**	**Rate**	**in**	**Tissue**
克尔玛	和	克尔玛	速度	在	组织

组织中的动能和动能率

[fɔːr; fər]	-	[ɪk'spoʊʒər]	[kən'dɪʃ(ə)nz]
for	**APRFR**	**Exposure**	**Conditions**
为了	-	接触	状况

针对 APRFR 暴露条件

[ruː'tiːn]	[pʌls]	[jiːld]
Routine	**Pulse**	**Yield**
常规	脉冲	屈服

常规脉冲产量

[wʌn]	.	[faɪv]	×	-	['fɪʃənz]	['mæksɪməm]	[pʌls]	[jiːld]
1	**.**	**5**	**×**	**10^{17}**	**Fissions**	**Maximum**	**Pulse**	**Yield**
1	.	5	×	-	裂变	最大限度	脉冲	屈服

1.5×10^{17} 次裂变 最大脉冲产额

[ˌtuː'tuː]	.	[wʌn]	×	-	['fɪʃənz]
2	**.**	**1**	**×**	**10^{17}**	**Fissions**
2	.	1	×	-	裂变

2.1×10^{17} 次裂变

['kəːmə]	[ɪn]	['tɪʃuː]	(	[ɜːrgz]	/	[ˌdʒiː 'em]	)
Kerma	**in**	**Tissue**	**(**	**ergs**	**/**	**gm**	**)**
克尔玛	在	组织	(	尔格	/	格姆	)

组织中的克玛值（尔格/克）

P1	[	[faɪv]	]	[wʌn]	.	[sɪks]	×	-	[ˌtuː'tuː]	.	[ˌtuː'tuː]	×	-
P1	**[**	**5**	**]**	**1**	**.**	**6**	**×**	**10^{8}**	**2**	**.**	**2**	**×**	**10^{8}**
P1	[	5	]	1	.	6	×	-	2	.	2	×	-

P1[5] 1.6×10^{8} 2.2×10^{8}

P2	[fɔːr]	.	[naɪn]	×	-	[sɪks]	.	[eɪt]	×	-
P2	**4**	**.**	**9**	**×**	**10^{7}**	**6**	**.**	**8**	**×**	**10^{7}**
P2	4	.	9	×	-	6	.	8	×	-

P2 4.9×10^{7} 6.8×10^{7}

P3	[fɔːr]	.	[wʌn]	×	-	[faɪv]	.	['sɛvən]	×	-
P3	**4**	**.**	**1**	**×**	**10^{5}**	**5**	**.**	**7**	**×**	**10^{5}**
P3	4	.	1	×	-	5	.	7	×	-

P3 4.1×10^{5} 5.7×10^{5}

['kəːmə]	[reɪt]	[ɪn]	['tɪʃuː]	(	[ɜːrgz]	/	[ˌdʒiː 'em]	/	[sek]	)
Kerma	**Rate**	**in**	**Tissue**	**(**	**ergs**	**/**	**gm**	**/**	**sec**	**)**
克尔玛	速度	在	组织	(	尔格	/	格姆	/	秒	)

组织中的比释动能率 (ergs/gm/sec)

P1	[θriː]	.	[faɪv]	×	-	[fɔːr]	.	['sɛvən]	×	-
P1	**3**	**.**	**5**	**×**	**10^{12}**	**4**	**.**	**7**	**×**	**10^{12}**
P1	3	.	5	×	-	4	.	7	×	-

P1 3.5×1012 4.7×1012

P2	[wʌn]	.	[wʌn]	×	-	[wʌn]	.	[faɪv]	×	-
P2	**1**	**.**	**1**	**×**	**10^{12}**	**1**	**.**	**5**	**×**	**10^{12}**
P2	1	.	1	×	-	1	.	5	×	-

P2 1.1×10^{12} 1.5×10^{12}

P3 [eɪt] . [eɪt] × - [wʌn] . [ˌtuːˈtuː] × -

P3	8	.	8	×	10^{9}	1	.	2	×	10^{10}
P3	8	.	8	×	-	1	.	2	×	-

P3 8.8×10^{9} 1.2×10^{0}

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	Pg	15	]
[	页	-	]

[第15页]

['teɪbl] [ˌviːˌaɪˈaɪ] .

Table	VII	.
桌子	七	.

表七。

['kəːmə] [ænd; ənd] ['kəːmə] [reɪt] [ɪn] ['sɪlɪkən]

Kerma	and	Kerma	Rate	in	Silicon
克尔玛	和	克尔玛	速度	在	硅

硅中的动能和动能率

[fɔːr; fər] - [ɪkˈspoʊʒər] [kənˈdɪʃ(ə)nz]

for	APRFR	Exposure	Conditions
为了	-	接触	状况

针对 APRFR 暴露条件

[ruːˈtiːn] [pʌls] [jiːld]

Routine	Pulse	Yield
常规	脉冲	屈服

常规脉冲产量

[wʌn] . [faɪv] × - ['fɪʃənz] ['mæksɪməm] [pʌls] [jiːld]

1	.	5	×	10^{17}	Fissions	Maximum	Pulse	Yield
1	.	5	×	-	裂变	最大限度	脉冲	屈服

1.5×10^{17} 次裂变 最大脉冲产额

[ˌtuːˈtuː] . [wʌn] × - ['fɪʃənz]

2	.	1	×	10^{17}	Fissions
2	.	1	×	-	裂变

2.1×10^{17} 次裂变

['toʊt(ə)l] ['kəːmə] [ɪn] ['sɪlɪkən] , [ɜːrgz] / [ˌdʒiː 'em] [[sɪks]]

Total	Kerma	in	Silicon	,	ergs	/	gm	[	6	]
全部的	克尔玛	在	硅	,	尔格	/	格姆	[	6	]

硅中的总比释动能，ergs/gm[6]

P1 [['sɛvən]] [ˌtuːˈtuː] . ['sɛvən] × - [faɪv] . [ˌtuːˈtuː] × -

P1	[	7	]	2	.	7	×	10^{6}	5	.	2	×	10^{6}
P1	[	7	]	2	.	7	×	-	5	.	2	×	-

P1[7] 2.7×10^{6} 5.2×10^{6}

P2 [wʌn] . [wʌn] × - [wʌn] . [sɪks] × -

P2	1	.	1	×	10^{6}	1	.	6	×	10^{6}
P2	1	.	1	×	-	1	.	6	×	-

P2 1.1×10^{6} 1.6×10^{6}

P3 [naɪn] . [faɪv] × - - . [θriː] × -

P3	9	.	5	×	10^{3}	13	.	3	×	10^{3}
P3	9	.	5	×	-	-	.	3	×	-

P3 9.5×10^{3} 13.3×10^{3}

['toʊt(ə)l] ['kəːmə] [reɪt] [ɪn] ['sɪlɪkən] , ([ɜːrgz] / [ˌdʒiː 'em] / [sek])

Total	Kerma	Rate	in	Silicon	,	(	ergs	/	gm	/	sec	)
全部的	克尔玛	速度	在	硅	,	(	尔格	/	格姆	/	秒	)

硅中的总比释动能率，（尔格/克/秒）

P1 [faɪv] . [eɪt] × - - . - × -

P1	5	.	8	×	10^{10}	11	.	0	×	10^{10}
P1	5	.	8	×	-	-	.	-	×	-

P1 5.8×10^{0} 11.0×10^{0}

P2 [ˌtuːˈtuː] . [fɔːr] × - [θriː] . [faɪv] × -

P2	2	.	4	×	10^{10}	3	.	5	×	10^{10}
P2	2	.	4	×	-	3	.	5	×	-

P2 2.4 × 10^{10} 3.5 × 10^{10}

P3 [ˌtuːˈtuː] . - × - [ˌtuːˈtuː] . [naɪn] × -

P3	2	.	0	×	10^{8}	2	.	9	×	10^{8}
P3	2	.	-	×	-	2	.	9	×	-

P3 2.0 × 10^{8} 2.9 × 10^{8}

['teɪbl] [ˌviːˌaɪˈaɪˈaɪ] .

Table	VIII	.
桌子	八	.

表八。

['nuːtrɑːn] - [tuː; tə] - ['gæmə] [doʊs] ['reiʃiəuz] [[eɪt]]

Neutron	-	to	-	Gamma	Dose	Ratios	[	8	]
中子	-	到	-	伽马	剂量	比率	[	8	]

中子与伽马射线剂量比[8]

['nuːtrɑːn] ['rædz] ['tɪʃuː] [en] / cm² / [sek]

neutron	rads	tissue	n	/	cm²	/	sec
中子	辐射	组织	n	/	cm²	/	秒

中子辐射组织 n/cm²/秒

['gæmə] ['rædz] ['tɪʃuː] ['gæmə] ['rædz] ['tɪʃuː]

gamma	rads	tissue	gamma	rads	tissue
伽马	辐射	组织	伽马	辐射	组织

组织伽马射线 组织

[kɔːr] ['sentər] (P1) - [ˌtuːˈtuː] . ['sɛvən] × -

Core	Center	(	P1	)	10	2	.	7	×	10^{9}
核	中心	(	P1	)	-	2	.	7	×	-

核心中心 (P1) 10 2.7 × 10^{9}

[kɔːr] ['sɜːrfɪs] (P2) - [ˌtuːˈtuː] . ['sɛvən] × -

Core	Surface	(	P2	)	10	2	.	7	×	10^{9}
核	表面	(	P2	)	-	2	.	7	×	-

核心表面 (P2) 10 2.7 × 10^{9}

[wʌn] ['miːtər] [frʌm; frəm] [kɔːr] ['sentər] (P3) [naɪn] [θriː] . [θriː] × -

1	Meter	from	Core	Center	(	P3	)	9	3	.	3	×	10^{9}
1	仪表	从	核	中心	(	P3	)	9	3	.	3	×	-

距核心中心 1 米 (P3) 9 3.3 × 10^{9}

- ['miːtɜ˞z] [frʌm; frəm] [kɔːr] ['sentər] ['sɛvən] [ˌtuːˈtuː] . [faɪv] × -

10	Meters	from	Core	Center	7	2	.	5	×	10^{7}
-	米	从	核	中心	7	2	.	5	×	-

距核心中心 7 10 米 2.5 × 10^{7}

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	Pg	16	]
[	页	-	]

[第16页]

[krɔːs] ['sekʃ(ə)n] [ʌv; əv] [riˈæktər] ['bɪldɪŋ]

Cross	Section	of	Reactor	Building
叉	部分	的	反应堆	建筑

反应堆厂房横截面图

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg** **17**]
[页 -]

[第17页]

- ['juːzər] [sə'pɔːrt] [fə'sɪlətiz]
APRF **User** **Support** **Facilities**
- 用户 支持 设施

APRF 用户支持设施

- [ɪz] [dɪ'zaɪnd] [ænd; ənd] [stɑːft] [tuː; tə] [ə'sɪst] [ɪts] ['jʊzər] [ɪn] [ɔːl] [kiː] ['eriəz] [rɪ'leɪtɪŋ, riː'leɪtɪŋ] [tuː; tə]
APRF **is** **designed** **and** **staffed** **to** **assist** **its** **users** **in** **all** **key** **areas** **relating** **to**
- 是 设计 和 人员配备 到 协助 它是 用户 在 全部 钥匙 区域 相关 到
[riˈæktər] [ˌjuːtələˈzeɪʃn] .
reactor **utilization** **.**
反应堆 利用率 .

APRF 的设计和人员配备旨在协助用户处理与反应堆利用相关的所有关键领域。

['fɪzɪk(ə)l] [speɪs] ['sevrəl] ['eriəz] [ɪn] [ðə; ði] [ˌʌndər'graʊnd] [kən'troʊl] ['bɪldɪŋ] [ɑːr; ər] [ə'veɪləb(ə)l] [tuː; tə]
Physical **Space** **Several** **areas** **in** **the** **underground** **Control** **Building** **are** **available** **to**
身体的 空间 一些 区域 在 这 地下 控制 建筑 是 可用的 到
[ɪkˈspɛrəˌmɛntɚz] .
experimenters **.**
实验者 .

物理空间 地下控制大楼内的几个区域可供实验人员使用。

[ðiːz] [ɪn'kluːd] [ðə; ði] ['treɪlər] ['tʌn(ə)l] [wɪð; wɪθ] [ruːm] [fɔːr; fər] [tuː] [fʊl] - [saɪzd] ['treɪlərz] , [ðə; ði] ['deɪtə]
These **include** **the** **trailer** **tunnel** **with** **room** **for** **two** **full** **-** **sized** **trailers** **,** **the** **data**
这些 包括 这 拖车 隧道 和 房间 为了 二 满的 - 尺寸 拖车 , 这 数据
[ˌækwɪˈzɪʃ(ə)n] [ruːm] ,
acquisition **room** **,**
获得 房间 ,

其中包括可容纳两辆全尺寸拖车的拖车隧道、数据采集室、

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] [ʃɑːp] .
and **the** **instrument** **shop** **.**
和 这 乐器 店铺 .

还有乐器店。

[ɔːl] [ʌv; əv] [ðiːz] ['eriəz] [ɑːr; ər] [prə'vaɪdɪd] [wɪð; wɪθ] ['kɔndits] [soʊ] [ðæt] ['keɪbəlz] [kæn; kən] [biː; bi] [rʌn]
All **of** **these** **areas** **are** **provided** **with** **conduits** **so** **that** **cables** **can** **be** **run**
全部 的 这些 区域 是 假如 和 导管 所以 那 电缆 能 是 跑步
[də'rektli; daɪ'rektli] [tuː; tə] [ðem; ðəm] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [riˈæktər] ['bɪldɪŋ] .
directly **to** **them** **from** **the** **Reactor** **Building** **.**
直接地 到 他们 从 这 反应堆 建筑 .

所有这些区域都设有管道，以便可以将电缆直接从反应堆大楼连接到这些区域。

[ɪn] [ðə; ði] ['treɪlər] ['tʌn(ə)l] [ðə; ði] ['mɪnɪməm] ['keɪb(ə)l] [leŋkθ; leŋθ] [rɪ'kwaɪərd] [tuː; tə] [rʌn] [tuː; tə] [ðə; ði] [kɔːr]
In **the** **trailer** **tunnel** **the** **minimum** **cable** **length** **required** **to** **run** **to** **the** **core**
在 这 拖车 隧道 这 最低限度 电缆 长度 必需的 到 跑步 到 这 核
['sɜːrfɪs] [ɪz] [ə'baʊt] - [fiːt] .
surface **is** **about** **30** **feet** **.**
表面 是 关于 - 脚 .

在拖车隧道中，到达核心表面所需的最小电缆长度约为 30 英尺。

[ðə; ði] [ɪkˈspoʊʒər] ['eriəz] [ɪn] [ðə; ði] [riˈæktər] ['bɪldɪŋ] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['aʊtdɔːr] [test] [saɪt] [ɑːr; ər]
The **exposure** **areas** **in** **the** **Reactor** **Building** **and** **the** **outdoor** **test** **site** **are**
这 接触 区域 在 这 反应堆 建筑 和 这 户外的 测试 地点 是
[ɪ'kwɪpt] [wɪð; wɪθ] ['kɔndits] [fɔːr; fər] [kəˌmjuːnɪ'keɪʃn] [ænd; ənd] [ˌɪnstrəmen'teɪʃn] ['keɪbəlz] .
equipped **with** **conduits** **for** **communication** **and** **instrumentation** **cables** **.**
配备 和 导管 为了 沟通 和 仪器 电缆 .

反应堆厂房和室外试验场的暴露区域均设有通信和仪表电缆的管道。

[ə'veɪləb(ə)l] ['eriəz] [ɪn][ðə; ði] ['læbrətɔ:ri] ['bɪldɪŋ] [ɪn'klu:d] [ə; eɪ] [haɪ] - [beɪ] [set] [ʌp] ['eriə] , [ə; eɪ]

Available	areas	in	the	Laboratory	Building	include	a	high	-	bay	set	up	area	,	a
可用的	区域	在	这	实验室	建筑	包括	一个	高的	-	湾	放	向上	区域	,	一个

[mə'ʃi:n] [ʃɑ:p] ,

machine	shop	,
机器	店铺	,

实验室大楼内可用的区域包括高架装配区、机械加工车间、

['læbrətɔ:ri] [speɪs] , [fju:m] [hʊd] [wɪð; wɪθ] [rɪ'moʊt] [mə'nɪpjuleɪtər] , [fə'tɑ:grəfi] ['læbrətɔ:ri] ,

laboratory	space	,	fume	hood	with	remote	manipulator	,	photography	laboratory	,
实验室	空间	,	烟	兜帽	和	偏僻的	机械臂	,	摄影	实验室	,

[ænd; ənd]['ɔfəsəz, 'ɔfəsɪz] .

and	offices	.
和	办公室	.

实验室空间、带遥控装置的通风橱、摄影实验室和办公室。

['deɪtə] [ˌækwɪ'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['prɑ:sesɪŋ] [ðə; ði]['beɪsɪk] ['elɪmənt] [hɪr] [ɪz][ðə; ði] - ['deɪtə] [ˌækwɪ'zɪʃ(ə)n]

Data	Acquisition	and	Processing	The	basic	element	here	is	the	APRF	Data	Acquisition
数据	获得	和	加工	这	基本的	元素	这里	是	这	-	数据	获得

['sɪstəm] [dɪ'skraɪbd] [ɪn] ['teɪbl] [ˌaɪ'ɛks] .

System	described	in	Table	IX	.
系统	描述	在	桌子	第九章	.

数据采集和处理 这里的基本要素是表 IX 中描述的 APRF 数据采集系统。

['veriəs] ['ʌðər] [ˌɪnstrəmen'teɪʃn] [ɪz][ə'veɪləb(ə)l][æz; əz] ['sʌməraizd] [ɪn] ['teɪbl] [ˌaɪ'ɛks] .

Various	other	instrumentation	is	available	as	summarized	in	Table	IX	.
各种各样的	其他	仪器	是	可用的	作为	总结	在	桌子	第九章	.

表 IX 总结了其他各种仪器。

['deɪtə] ['prɑ:sesɪŋ] [ɪz][ə'veɪləb(ə)l][æt; ət][ðə; ði][ɑ:r'di:si:][kəm'pju:tər]['sentər][ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ɑ:n] - [laɪn]

Data	processing	is	available	at	the	ARDC	computer	center	and	with	on	-	line
数据	加工	是	可用的	在	这	ardc	电脑	中心	和	和	在	-	线

[ɪ'kwɪpmənt] [æt; ət] - .

equipment	at	APRF	.
设备	在	-	.

数据处理可在 ARDC 计算机中心进行，也可使用 APRF 的在线设备进行。

[doʊ'sɪmətri] [ru:'ti:n] [doʊ'sɪmətri][ɪz] [pər'fɔ:rmd] [baɪ] - [ˌpɜ:rsə'nel] .

Dosimetry	Routine	dosimetry	is	performed	by	APRF	personnel	.
剂量测定	常规	剂量测定	是	执行	经过	-	人员	.

剂量测定 常规剂量测定由APRF人员执行。

['meθədz] [ə'veɪləb(ə)l] [ɪn'klu:d] [fluəns] [ænd; ənd] ['spektrəm] ['meʒərmənts] ['ju:zɪŋ] [fɔɪl] [tek'ni:ks] ,

Methods	available	include	fluence	and	spectrum	measurements	using	foil	techniques	,
方法	可用的	包括	流量	和	光谱	测量	使用	挫败	技术	,

[glæs] [rɑ:d] ,

glass	rod	microdosimetry	,
玻璃	杆	微剂量学	,

可用的方法包括使用箔片技术进行注量和光谱测量、玻璃棒微剂量测定等。

[ˌθɜ:rmoʊˌlu:mə'nesəns] , [ænd; ənd][daɪ'vɜ:rs] ['æktɪv] [doʊ'sɪmətər] .

thermoluminescence	,	and	diverse	active	dosimeters	.
热释光	,	和	各种各样的	积极的	剂量计	.

热释光和各种主动剂量计。

[fɔɪlz] [ɑ:r; ər]['ænəlaizd]['ju:zɪŋ][ðə; ði] - [ˌɔ:tə'mætɪk] [doʊ'sɪmətri] ['sɪstəm] [ænd; ənd]['deɪtə][ɑ:r; ər]

Foils	are	analyzed	using	the	APRF	Automatic	Dosimetry	System	and	data	are
箔	是	分析	使用	这	-	自动的	剂量测定	系统	和	数据	是

[ə'veɪləb(ə)l] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [ʃɔ:rt] [taɪm] ['fɑ:loʊɪŋ] [ɪk'spoʊʒər] .

available	within	a	short	time	following	exposure	.
可用的	之内	一个	短的	时间	下列的	接触	.

使用 APRF 自动剂量测定系统对箔片进行分析，曝光后短时间内即可获得数据。

['meʒərmənts] [ɑ:r; ər] ['sʌplɪmentɪd] [baɪ][ˌænə'lɪtɪk(ə)l] ['meθədz] [ɪn'klu:dɪŋ] [wʌn][ænd; ənd] [tu:]

Measurements	are	supplemented	by	analytical	methods	including	one	and	two
测量	是	补充	经过	分析	方法	包括	一	和	二

[daɪ'menʃən(ə)l]['trænspɔ:rt] ['θi:əri] ,

dimensional	transport	theory	,
维度	运输	理论	,

测量结果辅以分析方法，包括一维和二维输运理论。

['mɑ:nti]['kɑ:rloʊ] , [ænd; ənd]['speʃ(ə)l] [fɔɪl][ə'næləsɪs][koʊdz] .

Monte	Carlo	,	and	special	foil	analysis	codes	.
蒙特	卡洛	,	和	特别的	挫败	分析	代码	.

蒙特卡罗方法和特殊箔片分析代码。

[stɑ:f] [ðə; ði] - [stɑ:f] [ɪz][ə'veɪləb(ə)l][tu:; tə] [gaɪd] , [plæn][ænd; ənd][set] [ʌp]

Staff	The	APRF	staff	is	available	to	guide	,	plan	and	set	up
职员	这	-	职员	是	可用的	到	指导	,	计划	和	放	向上

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][æt; ət][ðə; ði] [ri'æktər] ,

experiments	at	the	reactor	,
实验	在	这	反应堆	,

APRF的工作人员可以指导、计划和设置反应堆上的实验。

[pər'fɔ:rm][doʊ'sɪmətri] , [ænd; ənd] [ə'sɪst] [ɪn]['deɪtə][ˌækwɪ'zɪʃ(ə)n] .

perform	dosimetry	,	and	assist	in	data	acquisition	.
履行	剂量测定	,	和	协助	在	数据	获得	.

进行剂量测定，并协助数据采集。

- [pɑ:rˌtɪsɪ'peɪʃ(ə)n][ɪz] [dɪ'tɜ:rmɪnd] [ɑ:n][ə; eɪ] [keɪs] - [baɪ] - [keɪs] ['beɪsɪs] .

APRF	participation	is	determined	on	a	case	-	by	-	case	basis	.
-	参与	是	决定	在	一个	案件	-	经过	-	案件	基础	.

APRF的参与资格将根据具体情况而定。

[helθ] ['fɪzɪks] [helθ] ['fɪzɪks] ['sɜ:rveɪ] , ['mɑ:nɪtərɪŋ] ,

Health	Physics	Health	physics	survey	,	monitoring	,
健康	物理	健康	物理	民意调查	,	监测	,

健康物理学 健康物理学调查、监测、

[ˌdi:kənˌtæmɪ'neɪʃn] [ænd; ənd] [rɪ'leɪtɪd] ['sɜ:rvɪsɪz] [ɑ:r; ər][ə'veɪləb(ə)l][ɪn][kən'dʒʌŋkʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][ðə; ði]

decontamination	and	related	services	are	available	in	conjunction	with	the
去污	和	有关的	服务	是	可用的	在	连词	和	这

[ˌbi: ɑ:r 'ɛl] [helθ] ['fɪzɪks] [dɪ'vɪʒ(ə)n] .

BRL	Health	Physics	Division	.
巴西雷亚尔	健康	物理	分配	.

可与 BRL 健康物理部门合作提供去污及相关服务。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	18	]
[	页	-	]

[第18页]

['teɪbl] [ˌaɪ'ɛks] .

Table	IX	.
桌子	第九章	.

表九。

- ['ju:zər] [sə'pɔ:rt] [ɪ'kwɪpmənt]

APRF	User	Support	Equipment
-	用户	支持	设备

APRF 用户支持设备

['trænʃənt; 'trænsiənt; 'trænʒənt; 'trænziənt]['deɪtə] [rɪ'kɔ:rdɪŋ] ['sɪstəm]

Transient	Data	Recording	System
瞬态	数据	记录	系统

瞬态数据记录系统

[teɪp] [riˈkɔːdəz] :
TAPE RECORDERS :
磁带 录音机 :

录音机:

[θriː] [iːtʃ] — - [træk] [ˈhʌniːˌwɛl] [ˈmɑːd(ə)l] -
Three each — 14 track Honeywell Model 7600
三 每个 — - 追踪 霍尼韦尔 模型 -

每人三台——14轨霍尼韦尔7600型

[ˈfriːkwənsi] : [ˌdiː ˈsiː] [tuː; tə] - [keɪtʃˈzɛd][ˌef ˈem] , - [ˈhɜ˞tz][tuː; tə] - [keɪtʃˈzɛd][dəˈrekt]
FREQUENCY : DC to 80 kHz FM , 400 Hz to 700 kHz Direct
频率 : 华盛顿特区 到 - 千赫 调频 , - 赫兹 到 - 千赫 直接的

频率范围：直流至 80 kHz 调频，400 Hz 至 700 kHz 直通

[ˈsɪgnəl] [ˌjuːnɪˈvɜːrs(ə)l] [streɪn] [geɪdʒ] [ænd; ənd] [ˈθɜːrməˌkʌpl] [wɪð; wɪθ]
SIGNAL Universal Strain gauge and thermocouple with
信号 普遍的 拉紧 测量 和 热电偶 和

SIGNAL 通用应变计和热电偶

[kənˈdɪʃənɪŋ] : - [ˌkeɪ ˈsiː] [ˌdiː ˈsiː] [ˈæmplɪfaɪəz]
CONDITIONING : 100 KC DC amplifiers
调理 : - 堪萨斯城华盛顿特区 放大器

信号调理：100千赫兹直流放大器

[taɪm] [koʊd] :
TIME CODE :
时间 代码 :

时间码:

[ˈɪrɪg] [ə; eɪ] , [wʌn] [ˈmɪlisekənd] [ˌrezəˈluːʃ(ə)n]
IRIG A , 1 millisecond resolution
irig 一个 , 1 毫秒 解决

IRIG A，1毫秒分辨率

[pætʃ] [ˈpænlz] :
PATCH PANELS :
修补 面板 :

配线架:

[koʊˈæksiəl][ænd; ənd][traɪˈæksɪəl] [kəˈnɛktɜ˞z] [fɔːr; fər][ɔːl][ˈɪnˌpʊts]
Coaxial and triaxial connectors for all inputs
同轴 和 三轴 连接器 为了 全部 输入

所有输入均采用同轴和三轴连接器

[ænd; ənd][ˈaʊtˌpʊts] , [ˈɪnsəleɪtɪd] [ʃiːldz] .
and outputs , insulated shields .
和 输出 , 绝缘的 盾牌 .

输出端和绝缘屏蔽层。

[ˈɔːtoʊ] [ˌkælɪˈbreɪʃn] : - [ˈtʃæn(ə)l] , [θriː][step]
AUTO CALIBRATION : 50 channel , 3 step
汽车 校准 : - 渠道 , 3 步

自动校准：50通道，3步

[ˈtʃæn(ə)l] [ˌaɪ ˈdiː] : [ˌɔːtəˈmætɪk] [ˌaɪ ˈdiː][ɪn][ˈbaɪnəri][koʊd]
CHANNEL ID : Automatic ID in binary code
渠道 ID : 自动的 ID 在 二进制 代码

频道 ID：二进制代码自动识别

[ˈpleɪbæk] : - ″ [ɔˈsiləugrɑːf, ə-, -græf]
PLAYBACK : 12 ″ oscillograph
播放 : - ″ 示波器

播放：12英寸示波器

[doʊ'sɪmətri]
Dosimetry
剂量测定

剂量测定

['beɪsɪk] [fɔɪl] [ˌkælɪ'breɪʃn] ['sɪstəm]
Basic **Foil** **Calibration** **System**
基本的 挫败 校准 系统

基本箔校准系统

- ['kjʊri] [ˌsi: 'oʊ] - - [sɔ:rs]
5000 **Curie** **Co** **-** **60** **source**
- 居里 合作 - - 来源

5000居里钴-60源

['ɔ:təmeɪtɪd] ['sʌlfər] , ['fɪʒ(ə)n] [fɔɪl] [ænd; ənd] ['gæmə]
Automated **Sulfur** **,** **Fission** **Foil** **and** **Gamma**
自动化 硫 , 裂变 挫败 和 伽马

自动化硫、裂变箔和伽马射线

[wel] [kaʊntɪŋ] ['sɪstəm] ,
Well **Counting** **System** **,**
出色地 计数 系统 ,

井计数系统

- ['sæmpəlz] [i:tʃ] [pər]['saɪk(ə)l]
100 **Samples** **each** **per** **cycle**
- 样品 每个 每 循环

每个周期100个样本

[eɪt] ['tʃæn(ə)l] ['æktɪv] [doʊ'sɪmətər] ['sɪstəm] [wɪð; wɪθ]['dɪdʒɪt(ə)l] [ri:d] [aʊt] [ænd; ənd]
Eight **channel** **active** **dosimeter** **system** **with** **digital** **read** **out** **and**
八 渠道 积极的 剂量计 系统 和 数字的 读 出去 和

八通道有源剂量计系统，带数字读数和

[kəm'pju:tər][ə'næləsɪs][ʌv; əv]['nu:trɑ:n] [fluəns] [ænd; ənd]['enərdʒi]
computer **analysis** **of** **neutron** **fluence** **and** **energy**
电脑 分析 的 中子 流量 和 活力

中子注量和能量的计算机分析

[toʊ'ʃi:bə] [glæs] [rɑ:d][ænd; ənd] ['hɑ:rʃɔ] [ˌti:'ɛl'di:] ['gæmə] ['sɪstəm]
Toshiba **Glass** **Rod** **and** **Harshaw** **TLD** **Gamma** **System**
东芝 玻璃 杆 和 哈肖 顶级域名 伽马 系统

东芝玻璃棒和哈肖热释光剂量计伽马系统

[kəm'pju:tər]
Computer
电脑

电脑

- [bɪt] / 16K ['meməri] [wɪð; wɪθ] ['fɔ:rgraʊnd] / ['bækgraʊnd] [ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n] .
16 **bit** **/** **16K** **memory** **with** **foreground** **/** **background** **operation** **.**
- 少量 / 16K 记忆 和 前景 / 背景 手术 .

16 位/16K 内存，支持前台/后台操作。

[ˌɔ:tə'mætɪk]
Automatic
自动的

自动的

[ˌækwɪ'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rɪ'dʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv] [fɔɪl] [kaʊntɪŋ] ['deɪtə][ɑ:n] - [laɪn] .
acquisition **and** **reduction** **of** **foil** **counting** **data** **on** **-** **line** **.**
获得 和 减少 的 挫败 计数 数据 在 - 线 .

在线采集和处理箔计数数据。

[ɑːn] - [laɪn]
On - line
在 - 线

在线的

['mɑːnɪtərɪŋ] [ʌv; əv] [ri'æktər] ['paʊər] [pʌls] [wɪð; wɪθ][ə'næləsɪs][ʌv; əv] [piːk] , [hæf] - [wɪdθ; wɪtθ]
monitoring of reactor power pulse with analysis of peak , half - width
监测 的 反应堆 力量 脉冲 和 分析 的 顶峰 , 一半 - 宽度

通过分析峰值和半峰宽来监测反应堆功率脉冲。

[ænd; ənd] [jiːld] .
and yield .
和 屈服 .

并产生产量。

[ɑːn] - [laɪn] ['mɑːnɪtərɪŋ] [ʌv; əv] ['æktɪv] [doʊ'sɪmətər] [wɪð; wɪθ]['deɪtə] [rɪ'dʌkʃ(ə)n] .
On - line monitoring of active dosimeters with data reduction .
在 - 线 监测 的 积极的 剂量计 和 数据 减少 .

对有源剂量计进行在线监测并进行数据简化。

['riːəl] [taɪm] / ['fɔːrtræn][ˌaɪ 'viː] .
Real time / Fortran IV .
真实的 时间 / Fortran 第四 .

实时/Fortran IV。

['dʒen(ə)rəl] [ɪ'kwɪpmənt]
General Equipment
一般的 设备

通用设备

- ['nuːkliər] ['deɪtə] [mʌltiːpæ'ræmɪtə] ['ænəˌlaɪzər] , - ['tʃæn(ə)l] [wɪð; wɪθ]
3300 Nuclear Data Multiparameter Analyzer , 4096 channel with
- 核 数据 多参数 分析器 , - 渠道 和

3300 型核数据多参数分析仪，4096 通道

[mæg'netɪk] [teɪp] ; [rɪdl] - ['tʃæn(ə)l] [pʌls] [haɪt] ['ænəˌlaɪzər] .
magnetic tape ; RIDL 400 Channel Pulse Height Analyzer .
磁的 磁带 ; 里德尔 - 渠道 脉冲 高度 分析器 .

磁带；RIDL 400通道脉冲幅度分析仪。

[ˌɔ'sɪləˌskoʊps] , ['kæmɝəz, 'kæmrəz] , [ɪˌlek'trɑːnɪk] [ˌkælɪ'breɪʃn] [ɪ'kwɪpmənt] .
Oscilloscopes , cameras , electronic calibration equipment .
示波器 , 相机 , 电子的 校准 设备 .

示波器、相机、电子校准设备。

[hʊd] ['eriəz] [wɪð; wɪθ] [mə'nɪpjʊleɪtəz] , [ˌfoʊtə'græfɪk] ['læbrətɔːri] , [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n]
Hood areas with manipulators , photographic laboratory , radiation
兜帽 区域 和 机械臂 , 摄影 实验室 , 辐射

带机械臂的通风罩区域、摄影实验室、辐射

['mɑːnɪtərɪŋ] [ɪ'kwɪpmənt] [ænd; ənd] ['sɜːrvɪsɪz] , [mə'ʃiːn] [ʃɑːp] .
monitoring equipment and services , machine shop .
监测 设备 和 服务 , 机器 店铺 .

监控设备和服务，机械车间。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 19]
[页 -]

[第19页]

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 20]
[页 -]

[第20页]

[ɪn'strʌkʃ(ə)nz] [tuː; tə] [pə'tenʃ(ə)l] ['jʊzər]
Instructions **To** **Potential** **Users**
指示 到 潜在的 用户

给潜在用户的说明

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪm'perətɪv] [tuː; tə]['riːəlaɪz] [ðæt] [ðer; ðər][ɑːr; ər]['strɪndʒənt] ['seɪfti] [ri'kwaiəmənt] [kə'nektɪd]
It **is** **imperative** **to** **realize** **that** **there** **are** **stringent** **safety** **requirements** **connected**
它 是 至关重要的 到 意识到 那 那里 是 严格 安全 要求 连接
[wɪð; wɪθ][ðə; ði][juːz][ʌv; əv][ðə; ði] - .
with **the** **use** **of** **the** **APRFR** **.**
和 这 使用 的 这 - .

必须认识到，使用 APRFR 有严格的安全要求。

[ɔːl][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [wɪl] ['fɑːloʊ] [ə; eɪ] ['rɪt(ə)n] [test] [plæn]
All **experiments** **will** **follow** **a** **written** **test** **plan**
全部 实验 将要 跟随 一个 书面 测试 计划
[ə'pruːvd] [æt; ət] - .
approved **at** **APRF** **.**
得到正式认可的 在 - .

所有实验都将按照APRF批准的书面测试计划进行。

[ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə][pər'fɔːrm][æn; ən][ɪk'sperɪmənt][wɪð; wɪθ]['mæksɪməm] ['juːsflnəs] [ænd; ənd] [ɪ'fɪʃ(ə)nsi] ,
In **order** **to** **perform** **an** **experiment** **with** **maximum** **usefulness** **and** **efficiency** **,**
在 命令 到 履行 一个 实验 和 最大限度 用处 和 效率 ,

为了以最大的效用和效率进行实验，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪ'senʃ(ə)l] [ðæt] - [biː; bi] ['kɔntæktid] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['ɜːrli] ['plænɪŋ] ['steɪdʒɪz][ʌv; əv][ə; eɪ]
it **is** **essential** **that** **APRF** **be** **contacted** **during** **the** **early** **planning** **stages** **of** **a**
它 是 基本的 那 - 是 联系 期间 这 早期的 规划 阶段 的 一个
[pə'tenʃ(ə)l] [ɪk'sperɪmənt] .
potential **experiment** **.**
潜在的 实验 .

在潜在实验的早期规划阶段，必须与 APRF 联系。

['feɪljər] [tuː; tə][duː] [ðɪs] [meɪ] [rɪ'zʌlt] [ɪn] [ɪ'roʊniəs] [ɪk'sperɪmənt] ['plænɪŋ] [æz; əz][rɪ'gɑːrdz] ['seɪfti]
Failure **to** **do** **this** **may** **result** **in** **erroneous** **experiment** **planning** **as** **regards** **safety**
失败 到 做 这 可能 结果 在 错误 实验 规划 作为 问候 安全
[ænd; ənd][juːz][ʌv; əv][ɪk'spoʊʒər] [speɪs] [rɪ'zʌltɪŋ] [ɪn] ['skedʒuːl] [di'leiz] ,
and **use** **of** **exposure** **space** **resulting** **in** **schedule** **delays** **,**
和 使用 的 接触 空间 结果 在 日程 延误 ,

否则可能导致在安全和暴露空间使用方面出现实验计划错误，从而造成进度延误。

[ænd; ənd] ['pɑːsəbli] [ˌkænsə'leɪʃ(ə)n][ɔːr]['dræstɪk][rɪ'vɪʒ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][ɪk'sperɪmənt] .
and **possibly** **cancellation** **or** **drastic** **revision** **of** **the** **experiment** **.**
和 可能 消除 或者 剧烈 修订 的 这 实验 .

甚至可能导致实验取消或大幅修改。

[fɔːr; fər] ['fɜːrðər] [ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n]['kɑːntækt] :
For **further** **information** **contact** **:**
为了 更远 信息 接触 :

如需了解更多信息，请联系：

[kə'mændɪŋ] ['ɑːfɪsər]
Commanding **Officer**
指挥 官

指挥官

[juː] . [es] . ['ɑːrmi] [bə'lɪstɪk] ['riːsɜːrtʃ] [lə'bɔrətəriz]
U **.** **S** **.** **Army** **Ballistic** **Research** **Laboratories**
U . S . 军队 弹道学 研究 实验室

美国陆军弹道研究实验室

[ə'tenʃn] : - - [36] , [fə'sɪləti] [koʊ'ɔ:rdɪneɪtər]
ATTN : AMXRD - BTD , Facility Coordinator
注意 : - - BTD , 设施 协调员

收件人：AMXRD-BTD，设施协调员

[ˌæbər'di:n] ['pru:viŋ] [graʊnd] , ['merilənd] -
Aberdeen Proving Ground , Maryland 21005
阿伯丁 证明 地面 , 马里兰州 -

马里兰州阿伯丁试验场，邮编 21005

['futnəuts] : [[wʌn]]
Footnotes : [1]
脚注 : [1]

脚注：[1]

[ðɪs] ['vælju:] ['veriz] [wɪð; wɪθ][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [ɪn'vaɪrənmənt] [ʌv; əv] [kɔ:r] . [[ˌtu:'tu:]]
This value varies with experimental environment of core . [2]
这 价值 变化 和 实验 环境 的 核 . [2]

该值随反应堆的实验环境而变化。[2]

[ðɪs] ['vælju:] ['veriz] [wɪð; wɪθ][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [ɪn'vaɪrənmənt] [ʌv; əv] [kɔ:r] . [[θri:]]
This value varies with experimental environment of core . [3]
这 价值 变化 和 实验 环境 的 核 . [3]

该值随反应堆的实验环境而变化。[3]

P1 : ['sentər] [ʌv; əv] ['glɔ:ri] [hoʊl] ; P2 : [kɔ:r] ['sɜ:rfɪs] (- . [θri:][si:'ɛm][frʌm; frəm] [kɔ:r] ['sentər]) ;
P1 : Center of Glory Hole ; P2 : Core Surface (11 . 3 cm from Core Center) ;
P1 : 中心 的 荣耀 洞 ; P2 : 核 表面 (- . 3 厘米 从 核 中心) ;

P1：荣耀洞中心；P2：核心表面（距核心中心 11.3 厘米）;

P3 : [wʌn] ['mi:tər] [frʌm; frəm] [kɔ:r] ['sentər] . [[fɔ:r]]
P3 : 1 meter from Core Center . [4]
P3 : 1 仪表 从 核 中心 . [4]

P3：距核心中心 1 米。[4]

[ði:z] ['vælju:z] [ɑ:r; ər] [ə'prɑ:ksɪmət] [ænd; ənd] [ment] [fɔ:r; fər] ['kwɑ:lɪteɪtɪv] [kəm'pærɪsn] ['oʊnli] . [[faɪv]]
These values are approximate and meant for qualitative comparison only . [5]
这些 值 是 近似 和 意思是 为了 定性 比较 仅有的 . [5]

这些数值是近似值，仅供定性比较之用。[5]

P1 : ['sentər] [ʌv; əv] ['glɔ:ri] [hoʊl] ; P2 : [kɔ:r] ['sɜ:rfɪs] ; P3 : [wʌn] ['mi:tər] [frʌm; frəm] [kɔ:r] ['sentər] . [
P1 : Center of Glory Hole ; P2 : Core Surface ; P3 : 1 Meter from Core Center . [
P1 : 中心 的 荣耀 洞 ; P2 : 核 表面 ; P3 : 1 仪表 从 核 中心 . [
[sɪks]]
6]
6]

P1：荣耀洞中心；P2：核心表面；P3：距核心中心 1 米处。[6]

[ˌaɪənə'zeɪʃn] [ænd; ənd] [ɪ'læstɪk] [rɪ'kɔɪl] ['prɑ:sesɪz] [kən'trɪbju:t] ['rʌfli] ['i:kwəl] [ə'maʊnts] [tu:; tə] [ðə; ði]
Ionization and elastic recoil processes contribute roughly equal amounts to the
电离 和 松紧带 畏缩 流程 贡献 大致 平等的 金额 到 这
['toʊt(ə)l] ['kə:mə] . [['sɛvən]]
total kerma . [7]
全部的 克尔玛 . [7]

电离和弹性反冲过程对总比释动能的贡献大致相等。[7]

P1 : ['sentər] [ʌv; əv] ['glɔ:ri] [hoʊl] ; P2 : [kɔ:r] ['sɜ:rfɪs] ; P3 : [wʌn] ['mi:tər] [frʌm; frəm] [kɔ:r] ['sentər] . [[eɪt]
P1 : Center of Glory Hole ; P2 : Core Surface ; P3 : 1 Meter from Core Center . [8
P1 : 中心 的 荣耀 洞 ; P2 : 核 表面 ; P3 : 1 仪表 从 核 中心 . [8
]
]
]

P1：荣耀洞中心；P2：核心表面；P3：距核心中心 1 米处。[8]

[ˌreprɪˈzentətɪv] ['deɪtə] .
Representative **data** **.**
代表 数据 .

具有代表性的数据。

['æktʃuəl]['vælju:z] ['influənst] [baɪ] [kɔ:r] ['ɑpəretɪŋ] ['hɪstri; 'hɪstəri] .
Actual **values** **influenced** **by** **core** **operating** **history** **.**
实际的 值 影响 经过 核 操作 历史 .

实际数值受核心运营历史影响。

[-] [noʊts] :
Transcriber's **Notes** **:**
转录员的 笔记 :

转录者注释:

[ðə; ði] [ˌilə'streiʃəns] [hæv; həv] [bɪn] [mu:vd] [soʊ] [ðæt] [ðeɪ] [du:][nɑ:t] [breɪk] [ʌp] ['pærəˌgræf] [ænd; ənd]
The **illustrations** **have** **been** **moved** **so** **that** **they** **do** **not** **break** **up** **paragraphs** **and**
这 插图 有 到过 已搬 所以 那 他们 做 不是 休息 向上 段落 和
[soʊ] [ðæt] [ðeɪ] [ɑ:r; ər][nekst][tu:; tə][ðə; ði][tekst] [ðeɪ] ['ɪləstreɪt] .
so **that** **they** **are** **next** **to** **the** **text** **they** **illustrate** **.**
所以 那 他们 是 下一个 到 这 文本 他们 阐明 .

插图的位置已经过调整，既不会打断段落，又与它们所描绘的文本相邻。

[ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l] [ænd; ənd][ˌpʌŋktʃu'eɪʃ(ə)n] ['erərz] [hæv; həv] [bɪn] ['saɪləntli] [kə'rektɪd] .
Typographical **and** **punctuation** **errors** **have** **been** **silently** **corrected** **.**
印刷 和 标点 错误 有 到过 默默 已更正 .

拼写和标点错误已悄然更正。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神